Zur Diagnose

der

septischen Erkrankungen, insbesondere der kryptogenetischen Septico-Pyämie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Paul Biss,
appr. Arzt aus Lübeck.

München 1897.
Verlag von J. F. Lehmann.

Zur Diagnose

der

septischen Erkrankungen, insbesondere der kryptogenetischen Septico-Pyämie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Paul Biss,
appr. Arzt aus Lübeck.

München 1897.
Verlag von J. F. Lehmann.

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. v. Ziemssen.

Angeregt durch die letzten Veröffentlichungen über septische Erkrankungen, insbesondere durch die aus der Tübinger medic. Poliklinik[1]), ersuchte ich meinen hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat von Ziemssen, das Material der I. mediz. Klinik nach solchen Erkrankungen durchforschen zu dürfen. Ich griff zurück bis in das Jahr 1881, und das Resultat liegt in den 18 Fällen vor, die ich der folgenden Arbeit zu Grunde lege. Bei der Auswahl sind offenbar puerperale, sowie auch alle Fälle, bei denen eine Erkrankung in Folge abortus vorzuliegen schien, ausgesondert worden, und von Fällen mit bekanntem Eingangsort nur ganz wenige wegen ihres Allgemeininteresses berücksichtigt worden.

Es handelt sich also in Folgendem hauptsächlich um Erkrankungen, die in das Gebiet der kryptogenetischen Septicopyaemie fallen. Diesen Ausdruck verdanken wir Leube[2]), der zuerst mehrere hieher gehörige Fälle veröffentlichte. Er bezeichnete damit Fälle septischer Erkrankung, bei denen der Eingangsort des infektiösen virus intra vitam zum mindesten nicht auffindbar ist. Diese Bezeichnung ist prägnant und entschieden glücklicher und weniger zur Verwirrung Anlass gebend als der Ausdruck „septische Erkrankungen mit unbekannter oder schwer auffindbarer ätiologischer Basis, den derselbe Autor gebraucht. Denn die Aetiologie der septischen und pyämischen Erkrankungen bleibt dieselbe, mag es sich um eine Erkrankung im Anschluss an eine Verletzung, Geburt oder abortus, oder um solche Fälle handeln, in denen der Eingangsort des infektiösen virus unbekannt ist. In allen Fällen sind Mikrororganismen oder ihre Produkte oder beide wirksam.

[1]) Dennig, Ueber septische Erkrankungen. Leipzig 1891.

[2]) Leube, D. Arch. für klin. Medicin. Bd. XXII.

Der bei weitem grössere Teil der Erkrankungen, die man unter dem Namen Septicopyämie zusammenfasst, fällt in das Gebiet der Chirurgie und der Geburtshilfe, nur wenige Fälle können von der inneren Medizin in Anspruch genommen werden; es sind diejenigen, welche, wie oben erwähnt, von Leube als kryptogenetische bezeichnet worden sind, d. h. als solche, bei denen wenigstens intra vitam ein Ausgangspunkt mit Sicherheit nicht angegeben werden kann. Somit tragen diese Fälle bei dem Fehlen eines primären Herdes etwas Geheimnisvolles an sich, wodurch dem Arzte in seinem therapeutischen Handeln grosse Hemmnisse in den Weg gelegt sind.

Da es aber unter allen Umständen unsere Hauptaufgabe ist, die Genesung unsrer Patienten zu erstreben, dieses aber unmöglich erscheint, so lange wir uns über die Natur der Krankheit im Unklaren befinden, so erscheint es geboten, alle mit Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit in dieses Gebiet gehörigen Fälle im Interesse der Diagnose nutzbringend zu verwerten. Zu diesem Zwecke bedarf es einer genauen Suche nach dem vermutlichen Eingangsort der Bakterien und event. nach diesen selbst, einer genauen Beachtung des Beginns und des Verlaufs der auf Sepsis verdächtigen Fälle, und einer Abgrenzung der von denselben gebotenen Symptome gegen die anderer ähnlich verlaufender Krankheiten. Diesem Zwecke soll auch die Veröffentlichung der vorliegenden Fälle dienen.

Was zunächst den Eingangspunkt der Bakterien betrifft, so scheint nach den Erfahrungen der Münchner Klinik der Mundhöhle eine ganz besondere Wichtigkeit zugesprochen werden zu müssen. Vor allem scheinen die Tonsillen beliebte Eingangspforten oder Lokalisationsstellen des septischen virus zu sein, in 4 Fällen gelang es, aus denselben eitrige Pfröpfe auszudrücken, oder eitrigen Zerfall des Gewebes nachzuweisen, so in Fällen I., V., XV. u. XVI. In einem 5. Falle (Fall XIV) zeigten sich die Lippen rissig, mit Borken bedeckt und die Rachenorgane geschwellt, die Zunge grünlich belegt, sonst war nirgends eine Eingangspforte nachweisbar. In einem 6. Fall (Fall VII) endlich erkrankte die Patientin unter Symptomen, die auf die Beckenorgane als Eintrittspforte hinweisen, ohne dass indes ausser einer leichten Druckempfindlichkeit in der Ileocoecalgegend irgend etwas abnormes nachweisbar war. Nach 8 Tagen trat plötzlich Schmerz und Schwellung erst in der rechten, dann auch in der linken Pharynxhälfte mit Schwellung der angulären Lymphdrüsen auf, so dass auch hier in der Mundhöhle wenn auch nicht sicher der Eingangsort, so doch eine Lokalisationsstätte des septischen virus gegeben ist.

In einem Falle (Fall I) ging der Process wahrscheinlich von den submaxillaren Lymphdrüsen aus. Die Vermutung, dass auch hier die Bakterien auf dem Wege der Lymphbahn von der Mundhöhle eingewandert seien, liegt nahe, zumal auch in diesem Fall aus den Tonsillen Eiterpfröpfe ausdrückbar waren. Dieser Fall ist ausserdem bemerkenswert durch die kolossale Dyspnoe des Kranken, die aus der Erkrankung der Lungen sicher nicht allein erklärbar ist. Man muss annehmen, dass schon bei der Aufnahme — man zählte damals 52 Athemzüge in der Minute — Lungenödem bestand. Dasselbe beruhte auf der überaus grossen Herzschwäche, welche ihrerseits in der starken Beteiligung des Herzmuskels an der Erkrankung seine Erklärung findet. Auffällig erscheinen auch die niedrigen Temperaturen.

Hieher sind auch die Fälle zu rechnen, Fall III, XV, XVIII, bei denen eine eitrige Otitis media den Ausgangspunkt der septico-pyaemischen Erkrankung bildete; denn es dürfte unzweifelhaft sein, dass die Bakterien, unter deren Einfluss ein gutartiger Ohrenkatarrh in einen infektiösen umgewandelt wird, aus der Mundhöhle, eingewandert sind. Rechnet man die 3 Fälle, die somit indirekt von der Mundhöhle ausgegangen sind, hinzu, so kann man für 8 unter 18 Fällen eine Infektion des Körpers von den Organen des Mundes und Rachens aus annehmen, gewiss eine Zahl, die dazu auffordert, gerade diesen Organen grosse Aufmerksamkeit zu schenken.

Neben der Mundhöhle darf der Darmtractus als wichtiger Eingangsort angenommen werden, sei es, dass die Bakterien die gesunde Darmschleimhaut durchwandern, wie Kocher es für häufig hält, oder dass andere Krankheitserreger, vor allem die des Typhus und der Tuberkulose denselben den Weg eröffnen. Unter den vorliegenden Fällen dürften 2 mit Wahrscheinlichkeit ihren Ursprung vom Darmkanal genommen haben, es sind dies die Fälle VI. und VIII. Bei dem ersteren schloss sich die Sepsis an einen Typhus an, beim 2. fand sich bei der Sektion als einzige vermutliche Ursache ein Geschwür im Dünndarm. Diesem reiht sich an der Fall XI. bei welchem die Gallengänge den Ausgangspunkt der Allgemeininfektion bildeten. Seine Entstehung ist so zu denken, dass die durch die Gallensteine hervorgerufenen Schädigungen der Wand den in den Gallengängen vorhandenen aus dem Darm stammenden Bakterien günstige Bedingungen zur Entwicklung und Einwanderung boten.

In 2 Fällen (Fall IX und XVII) konnte die Eingangspforte auf der äusseren Haut gesucht werden. In einem Falle (Fall II) waren die Bakterien wahrscheinlich durch die Lungen eingewandert. Völlig dunkel blieb der Invasionsort derselben in drei Fällen (Fall V., XII.

und XIII). Im ersteren fand sich bei der Sektion ein grosser Abscess im Beckenbindegewebe mit teilweiser Freilegung der Beckenknochen; die andern beiden dagegen gehören in das Gebiet der malignen Endokarditis. Die Erkrankung des Herzens stand so im Vordergrund der Erkrankung, dass sie als primär erscheinen konnte. Litten[1]) hat mit Recht auf das Unrichtige dieser Auffassung hingewiesen und hervorgehoben, dass man in diesen Erkrankungen der Herzklappen nur eine Lokalisation des in den Körper eingedrungenen virus und eine Teilerscheinung eines Allgemeinprozesses zu erblicken habe.

Ist somit an den verschiedensten Orten den Bakterien der Eintritt in den menschlichen Körper möglich, so scheint es geradezu wunderbar, dass nur so relativ wenige Fälle septico-pyaemischer Infektion mit dem Charakter der Kryptogenese zur Beobachtung kommen. Man muss eben annehmen, das der intakte Organismus der Invasion der Bakterien grossen Widerstand entgegensetzt und es zu derselben gewisser praedisponierender Momente bedarf, die eine Schädigung der Gewebselemente an einem oder dem andern Orte setzen. Hieher dürften Katarrhe der Luftwege im Anschluss an Erkältung, Katarrhe des Digestionstractus im Anschluss an einen Diätfehler oder im Gefolge langdauernden Alkoholgenusses, ferner Contusionen gehören. Auch dürfte der zur Zeit der Periode von Epithel teilweise entblösste uterus unter Umständen den Eingangsweg für die Bakterien bieten. Grosses Gewicht möchte ich auch auf die mangelhafte Reinhaltung des Körpers und insbesondere der Mundhöhle in den niedrigeren Bevölkerungsschichten legen.

Es spricht für die Richtigkeit der oben aufgestellten Ansicht, dass diejenigen, welche sich häufiger den oben genannten Schädlichkeiten aussetzen, auch leichter an Septicopyaemie erkranken, also vorwiegend jugendliche Individuen der arbeitenden Klasse. So fallen denn auch unter den vorliegenden Fällen die meisten dem 2. und 3. Lebens-Jahrzehnt zu. Andrerseits aber finden sich noch Erkrankungen im 51. und 56. Lebensjahre, so dass von einer Praedisposition eines bestimmten Lebensalters, besonders unter Berücksichtigung der oben erwähnten Momente nicht wohl die Rede sein kann. Alkoholiker scheinen dagegen praedisponirt. Immerhin lässt die geringe Anzahl der Fälle, und der Umstand, dass insbesondere die ärmere Klasse das Krankenhaus aufsucht, bestimmte Schlüsse nicht zu.

Hinsichtlich der Natur der Erkrankungen behauptet Dennig, sie habe sich im Laufe der Zeit geändert und einen milderen Cha-

---

[1]) Litten, Ueber septische Erkrankungen, Zeitschr. für klin. Medicin. B. II.

rakter angenommen. Man kann dieser Ansicht an der Hand der vorliegenden Materiale kaum zustimmen.

Insgesamt endeten von 18 Fällen 15 tödlich, nur in dreien wurde die Krankheit überstanden; darunter war 1 Abortiv-Fall, in den beiden anderen blieb eine schwere Schädigung des Herzens, eine Mitralinsufficienz zurück. Der Abortievfall betraf Schedl Ludwig. Die Diagnose lautete hier bei der Aufnahme auf akute Bronchitis, und verbrachte Patient die ersten Tage fieberlos. Dann traten plötzlich Schüttelfrost und Milzschwellung auf, so dass man diesen Fall wohl als eine kryptogenetische Infektion leichtesten Grades bezeichnen muss.

Verlauf und Dauer der Krankheit umfasst kürzere oder längere Zeit, wobei gewiss die Resistenzfähigkeit des Organismus die ausschlaggebende Rolle spielt. Ganz rapid verlaufende Fälle finden sich nicht. Die Dauer der Erkrankung schwankte zwischen 8 Tagen und 12 Wochen.

Bei der Besprechung der einzelnen Fälle sollen dieselben nach den besonders beteiligten Organen in folgende 7 Gruppen eingereiht werden:

1. Die Allgemeinerscheinungen.
2. Beteiligung der Cirkulationsorgane.
3. „ „ Respirationsorgane,
4. „ „ Digestionstractus,
5. „ „ Knochen und Gelenke,
6. Erscheinungen auf der äusereren Haut.
7. „ von Seiten des Centralnervensystems.

I. Allgemeinerscheinungen. Aeusserungen einer schweren Beteiligung des Gesamtorganismus traten meist schon frühzeitig auf; sie bestanden in grosser Mattigkeit und Abgeschlagenheit und Schwäche, die den Patienten bald zum Aufsuchen des Bettes nötigten.

Fieber. Fieber bestand in allen Fällen, und ist für dasselbe die Atypie charakteristisch. Zwar ist das intermittierende Fieber als der Grundtypus des septico-pyaemischen Fiebers zu bezeichnen; indes zeigt sich in den einzelnen Kurven eine grosse Neigung zur Unregelmässigkeit des Fieberverlaufes. Es wird keine bestimmte Fieberform eingehalten und unregel mässige Temperatursprünge sind an der Tagesordnung. Nichtsdestoweniger gelingt es in den meisten Fällen, eine Fieberart als vorwiegend vertreten zu ermitteln, und eine Einteilung in bestimmte Gruppen vorzunehmen. Man kann unterscheiden:

1. Fälle mit febris continua continens. Hieher gehören die Fälle XV und VIII. Fast während des ganzen Verlaufes liegen die Temperaturen zwischen 38,5—39,5.

2. Fälle mit remittierendem Fieber. Ausgesprochen remittierendes Fieber scheint selten zu sein. Unter den vorliegenden Fällen war es nur einmal deutlich (Fall X). Indessen findet es sich häufig mit dem vorhergehenden und nachfolgenden gemischt.

3. Fälle mit intermittierendem Fieber. Sie sind bei weitem am häufigsten. Die Kurve zeigt an jedem Tage eine Spitze oder zwei, selbst drei Spitzen. Die Temperatur steigt bis zu 40—41°, und fällt bei Fällen mit einer Spitze meist während der Nacht, bei Fällen mit mehreren ausserdem noch im Laufe des Tages ein- oder zweimal kritisch zuweilen unter Schweissen ab. Dabei erreicht sie oft ganz abnorm niedrige Temperaturen, bis zu 34° und weniger, wie sie z. B. in einem später in die Frauenklinik übergeführten Fall beobachtet wurden.

Eine typische febris intermitt. quotidiana findet sich im Falle IV. In demselben zeigt sich zugleich die grosse Unregelmässigkeit im Temperaturanstieg und -abfall; denn die Temperatur, die in der Nacht vom 22. auf den 23. von 39° auf 36° sinkt, erhebt sich in der vorhergehenden Nacht um genau denselben Wert, ein Beweis, dass auch das intermittierende septische Fieber keine Normen innehält.

Immerhin will Heubner[1]) verschiedene Formen intermittierenden Fiebers beobachtet haben; neben der erwähnten febris intermitt. quotidiana ein Fieber mit auseinander liegenden Fiebersteigerungen, wobei die Zwischenräume entweder durch Temperaturen im Bereich der Normalen oder durch remittierendes resp. kontinuierliches Fieber ausgefüllt werden. Für beide Unterarten gelang es mir, je ein Beispiel zu finden; doch sind beide Fälle unter das Material nicht aufgenommen.

Der eine war puerperalen Ursprungs (Saumer).

Die fieberfreien Intervalle erstreckten sich in diesem Falle über 4 resp. 13 Tage, im zweiten Falle wechselten 4mal Perioden mit remittierendem, resp. kontinuierlichem Fieber mit Fiebersteigerungen ab in der Weise, dass der extremsten Steigerung der Temperatur eine Senkung derselben bis auf zum Teil subnormale Temperaturen voranging. Im übrigen dürfte die Schaffung dieser Unterarten von Künstelung nicht ganz freizusprechen, und man berechtigt sein, das atypische Verhalten des Fiebers immer wieder zu betonen.

Scheint somit für die Diagnose die Ausbeute aus der Beobachtung des Fiebers nicht gross zu sein, so ist doch ein Umstand für dieselbe bedeutungsvoll, es ist dies der schon von Heubner und Litten beobach-

[1]) Archiv der Heilkunde XVII.

tete, von Dennig bestätigte kontinuierliche Anstieg des Fiebers auf hohe Temperaturen, (meist 40—41°) im Beginn der Erkrankung. Leider ist es nur zu oft unmöglich, das Einsetzen des septico-pyaemischen Fiebers im Krankenhause zu beobachten; in den Fällen indes, die beobachtet werden konnten, schien es konstant zu sein, so insbesondere in den Fällen IV und XV; während aber in ersterem Falle die Temperatur in jähem Anstieg von 36,0 auf 40,5 sich erhebt, erfolgt dieselbe im zweiten Falle zwar ebenfalls continuirlich, aber mehr zögernd ebenfalls auf 40,5° und erreicht damit die in diesem Falle überhaupt höchste Temperatur.

Schüttelfröste werden oft beobachtet; doch zeigte sich in ihrem Verhalten ebenfalls grosse Unregelmässigkeit derart, dass in sonst gleichartig verlaufenden Fällen bald Schüttelfröste auftraten, bald nicht. Nimmt man an, dass die Schüttelfröste bedingt seien durch schnelles Ansteigen der Innen-Temperatur des Körpers, welche ihrerseits durch das plötzliche Eintreten infektiösen Materials in den Kreislauf bewirkt wird, so kann man sich diese Verschiedenheit in ihrem Auftreten nur durch eine verschiedene Reaktion verschiedenartiger Individuen auf Temperaturdifferenzen erklären. Im übrigen wurde ihr Auftreten zu den verschiedensten Tageszeiten beobachtet.

Erwähnenswert ist ferner das zeitliche Zusammenfallen eines neuen Temperaturanstieges mit einer neuen Lokalisation des septischen Prozesses. Es zeigt sich dies besonders im Falle VII. Die an den vorhergehenden Tagen zur Norm gesunkene Temperatur steigt am 25. plötzlich wieder auf 40,4°; eine Lokalisation in der rechten Pharynxhälfte macht sich zu gleicher Zeit bemerkbar; darauf sinkt die Temperatur wieder, um sich am 29. abermals mit dem Befallenwerden der linken Pharynxseite auf 40,1 zu erheben, und nach kurzem Abfall erfolgt schon am folgenden Tage ein neuer Anstieg mit dem Beginn der Nierenaffektion. Doch darf auch dieser Befund, wie auch Litten hervorhebt, nicht ohne weiteres verallgemeinert werden.

Gegen das Ende zu scheint in den meisten Fällen das Fieber zu exacerbieren, so insbesonders im Fall XII, wo die Temperatur kurz vor dem Tode 43° erreichte. Indessen kann auch das Ende bei normalen oder subnormalen Temperaturen erfolgen.

In der Verfolgung der oben aufgestellten Gruppen gehe ich zur Besprechung der Cirkulationsorgane über.

II. Das Herz wird bei allen Fällen von Septicopyaemie mehr oder minder schwer afficirt, und äussert diese Mitbeteiligung in mannigfachen Symptomen, mag nun das Herz selbst pathologisch verändert werden oder seine Struktur wenigstens in makroskopischer Be-

ziehung beibehalten. Veränderungen des Pulses sind konstant. Schon frühzeitig tritt eine Zunahme der Frequenz und eine Abnahme der Füllung auf, Erscheinungen, die im weiteren Verlauf meist an Intensität zunehmen, während als drittes wichtiges Symptom der Herzschwäche die Irregularität des Pulses hinzukommt. Die Pulswellen folgen ungleichmässig auf einander, und in einem Falle setzte der Puls in der Inspiration ganz aus (Fall IX). Eine Verlangsamung des Pulses, wie sie Dennig in zwei Fällen beobachtet, und auf direkte Beteiligung des Nervus vagus und sympathicus bezogen hat, konnte nicht nachgewiesen werden. In dem einzigen Falle (Fall VIII), in dem sich bei der Sektion eine Beteiligung des Mediastinums fand (Oedem), war die Pulsfrequenz intra vitam eine ganz besonders grosse und erreicht in den letzten Tagen 160 Schläge in der Minute.

Am Herzen selbst war perkutorisch meist eine Verbreiterung nachweisbar, die natürlich diagnostisch nur in Betracht kommt, wenn sie im Verlaufe der Krankheit entsteht oder zunimmt, dann aber auf eine Schädigung des Klappenapparates oder des Herzmuskels hinweist. Schnell zunehmende Verbreiterung der Herzdämpfung kam in einem Falle von Pericarditis exsudativa zur Beobachtung (Fall VI).

Auskultatorisch waren in fast allen Fällen Geräusche nachweisbar, sie haben, wie die Veränderungen des Pulses, ihren Ursprung entweder in Veränderungen der Klappen oder des Herzmuskels, oder sie verdanken einer unregelmässigen Thätigkeit des Herzens, insbesondere der Papillarmuskeln ihre Enstehung. Diese muss auf die schädigende Einwirkung der von den Bakterien erzeugten Produkte auf die Herzganglien oder die Centralorgane zurückgeführt werden. Dass diese Geräusche vorhanden sein können, ohne dass palpable Veränderungen am Herzen nachweisbar sind, beweist unter den vorliegenden Fällen der später zu erwähnende Fall XVIII. Bei der Aufnahme fand sich eine Unreinheit der ersten Tones an der Spitze. Dieselbe ging im weiteren Verlauf in ein deutliches systolisches Geräusch über, während der Puls vermehrte Frequenz und wechselnde Füllung aufwies. Die Sektion ergab am Herzen völlig negativen Befund.

Beweisend für die Unabhängigkeit der Veränderungen des Pulses von solchen des Herzens und zugleich für die Unabhängigkeit desselben von den Geräuschen ist Fall III. Der Puls erreichte in diesem Falle schon in den ersten Tagen eine grosse Frequenz — schon am 5. Tage zählte man 100 Schläge in der Minute — und nach vorübergehender Besserung nahm dieselbe bis zum Ende immer mehr zu. Am letzten Tage waren 164 Herzkontraktionen in der

Minute zu konstatieren. Mit steigender Frequenz nahm die Füllung und Regelmässigkeit des Pulses immer mehr ab; am 7. VII. noch als mittelvoll bezeichnet, war er am 9. VII. schon klein und undulierend; nach kurzer Besserung war er am 10. VII. an der radialis kaum mehr zu fühlen und musste am 17. VII. am Herzen gezählt werden. Dabei blieben die Töne stets rein. Die Sektion bot keinen abnormen Befund am Herzen.

Ausserdem trat in diesem Falle Cyanose auf, wobei gegen Ende die Finger deutlich Trommelschlegelform angenommen hatten. Dasselbe Symptom bestand auch im Fall XVIII. Hier waren bereits am 2. Tage nach der Aufnahme Gesicht und Hände leicht cyanotisch. Die Cyanose nahm im Verlauf der Krankheit immer mehr zu, und war gegen Ende sehr hochgradig. Ist dieses Symptom auch inkonstant, so verdient es doch gewiss Beachtung, da es frühzeitig auftretend auf einen das Herz stark schwächenden Prozess hinweist.

Lehren uns die Fälle III und XVIII, dass Geräusche am Herzen bestehen können, ohne dass die Sektion Veränderungen am Herzen nachweist, so beweist andererseits der Fall IV (Reiter Elisabeth), dass eine schwere Erkrankung desselben bestehen kann, ohne dass sich dieselbe auskultatorisch oder perkutorisch bemerkbar macht. Wie die Krankengeschichte ergibt, waren intra vitam keine Geräusche am Herzen wahrnehmbar, dagegen bestand eine bedeutende Frequenz des Pulses, und wurde, da Perkussions-Dämpfung an beiden Lungen-Spitzen bestand, die Diagnose auf akute Miliartuberkulose gestellt. Die Sektion dagegen ergab eine schwere Erkrankung der Mitralis. Bei der grossen Ausdehnung des ulcerösen Prozesses daselbst ist die Entstehung wohl so zu denken, dass die vielleicht aus dem ulcus am äussern Muttermund eingewanderten Bakterien sich auf den Herzklappen angesiedelt, sich dort vermehrt haben, und dann erst eine Allgemeininfektion des Organismus hervorgerufen haben. Immerhin bietet der Fall auch insofern Interesse, als eine chronische fibröse Endocarditis der Mitralis bestand, so dass es nahe liegt, mit Rücksicht auf die Forschungen von Klebs und Köster an einen Zusammenhang beider Erkrankungen zu denken; jedenfalls dürfte die erstere den Eitererregern den Boden vorbereitet haben. Ausgezeichnet ist ferner dieser Fall durch seine Fieberkurve, die neben dem kontinuierlichen Anstieg das typische intermittierende Fieber zeigt.

In seinem Beginne diesem Falle ähnlich, im übrigen aber (insbesondere auch durch den Herzbefund) von ihm unterschieden ist der folgende Fall:

V. (Sumperl Afra.) Die Krankheit beginnt hier unter dem Bilde

des akuten Gelenkrheumatismus. Ausser Schmerzhaftigkeit in mehreren Gelenken fand sich leichte Verbreiterung des Herzens nach rechts, sowie eine leichte Unreinheit des ersten Tones. Das Befinden war sodann ein völlig gutes, durch 8 Tage lang war Patientin fieberfrei. Dann traten plötzlich über Nacht schwere Symptome auf; die Erkrankung des Herzens trat rasch in den Vordergrund, indem die Verbreiterung der Herzdämpfung innerhalb 2 Tagen enorm zunahm, und sich zugleich deutliche Geräusche einstellten. Die Schlagzahl des Herzens stieg schnell an bis zu 164 in der Minute. Dagegen traten die Gelenkaffektionen völlig in den Hintergrund, so dass das Bild einer typischen Endocarditis maligna vorlag. Bemerkenswert ist die relativ lange Dauer der Krankheit trotz der schweren Schädigung des Herzens, des hohen Fiebers und der zahlreichen Schüttelfröste. Erklärlich ist dieselbe nur durch die Jugend und die kräftige Konstitution der Patientin. Erst nachdem gegen Ende des Lebens starke Diarrhoeen und Pneumonie rechterseits aufgetreten war, war die Widerstandsfähigkeit des Körpers gebrochen.

Die Sektion ergab ein Uebergreifen des infektiösen Prozesses auf das Myocard und eine Entzündung des Epicard, so dass alle Gewebe des Herzens beteiligt erschienen. Eine Eingangspforte für das virus war nicht auffindbar.

Ein Fall mit besonderer Beteiligung des Pericards ist der Fall VI. (Prescott). Auch hier bleibt der Ort der Einwanderung der Mikroorganismen völlig dunkel, wenn man nicht das Geschwür im Dünndarm als Ausgangspunkt betrachten und einen Typhus mit nachfolgender septischer Infektion annehmen will. Das Herz wurde, abgesehen von einer leichten Trübung des Endocards und Brüchigkeit der Muskulatur als völlig normal befunden. Thromben waren nicht nachweisbar. Wie erklärlich bei der Einwirkung des Exsudates auf das Herz erreichte die Pulsfrequenz schnell die ganz bedeutende Höhe von 124 Schlägen in der Minute, und hielt sich, zuweilen unfühlbar werdend, bis zum Tode auf einer Höhe von durchschnittlich 120 Schlägen pro Minute. Zugleich wurde er bei der Inspiration kleiner und gegen Ende der Erkrankung völlig unregelmässig. Abgesehen vom pericardialen Reiben waren Geräusche am Herzen nicht hörbar. Hochgradige Schwäche machte sich schon im Beginne der Erkrankung bemerkbar.

Als letzter Fall der zweiten Gruppe möge ein Fall folgen, der nicht letal, wohl aber mit einer dauernden Schädigung des Herzens endete.

VII. (Spiessl Anna.) Wir haben es hier offenbar wie im Falle

IV und V mit einer septischen Endocarditis zu thun, der Eingangsort der Bakterien könnte im Bereich der Beckenorgane gesucht werden. Erwähnenswert ist, dass in diesem Falle mit günstigem Verlauf der Puls sich trotz seiner grossen Frequenz stets als regelmässig und zum mindesten als mittelvoll erwies. Auf die Fiebersteigerungen im Anschluss an die Lokalisationen des septischen Prozesses wurde oben hingewiesen. Interessant ist dieser Fall auch durch die Beteiligung der Nieren, derer hier im Anschluss an diesen Fall kurz Erwähnung geschehen möge.

Die Nieren sind fast stets an dem Allgemeinprozess mehr oder weniger beteiligt. Einerseits kommt es unter dem Einfluss der geschädigten Cirkulation oder des Fiebers zur Ausscheidung grösserer oder kleinerer Eiweissmengen mit dem sauer reagierenden trüben, meist stark sedimentierendem Harn, andrerseits aber lokalisiert sich der Prozess mit Vorliebe in den Nieren, was ja auch bei der Funktion derselben erklärlich ist. Litten weist darauf hin, dass, wenn auch sonst nirgends Bakterien aufzufinden seien, der Nachweis derselben in den Nieren fast immer gelinge. Unter dem Einfluss der Bakterien oder deren Produkte kommt es zur trüben Schwellung des Gewebes, zu Hämorrhagieen, sehr häufig auch zu metastatischen Eiterungen, die sich zumeist in der Rinde in grosser Menge finden. Unter den vorliegenden Fällen fand sich 7mal Eiterung, 1mal Hämorrhagie in der Rinde, 1mal eitrige Einschmelzung der Papillen, 1mal Eiterung mit Durchbruch ins paranephritische Gewebe, 1mal ein Bluterguss in die Fettkapsel, 5mal trübe Schwellung. Eine echte Entzündung des Nierenparenchyms wurde unter ihnen nur einmal beobachtet, nämlich im letzt erwähnten Falle. Hier traten unter Anstieg des Fiebers am 30. 6. reichliche Mengen Eiweiss auf und zeigten sich in den folgenden Tagen alle Symptome einer akuten Nephritis, Blut, Cylinder, weisse Blutzellen. Oedeme oder Uraemie wurden nicht beobachtet.

III. Erscheinungen von Seiten der Respirationsorgane fehlten in den vorliegenden Fällen nur in drei Fällen. In allen übrigen war eine im Gegensatz zu den Litten'schen Beobachtungen oft sehr ausgesprochene Beteiligung vorhanden, und äusserte sich vor allen Dingen durch Steigerung der Respirationsfrequenz und katarrhalische Erscheinungen. Die erstere wurde in 13 Fällen beobachtet und nahm in 6 Fällen einen dyspnoischen Charakter an, so insbesondere in den Fällen I und XIV. Dass dieselbe, wenn auch oft, so doch nicht stets abhängig ist von Veränderungen der Lungen selbst, beweist Fall VII. Die Zahl der Atemzüge lag zwischen 25 und 36, ohne dass auch nur

der geringste Befund in den Lungen zu erheben war. Man wird den Grund dieser Erscheinung in der Einwirkung der hohen Temperaturen, vielleicht auch in einer solchen der bakteritischen Produkte auf das Atmungscentrum zu suchen haben. In einem Falle war die Respiration nicht beschleunigt und wird als seufzend und tief bezeichnet, das Cheyne-Stockes'sche Symptom wurde einmal beobachtet. Katarrh der Bronchien bestand eigentlich in allen Fällen. Der Auswurf war bald schleimig, bald mehr eitrig; in einem Falle wurden reichliche Mengen seröser Flüssigkeit expektoriert. In einem anderen Falle nahm der Auswurf in den letzten Tagen foetiden Charakter an, doch fanden sich bei der Sektion keine Herde, aus denen derselbe hätte stammen können und muss somit eine Zersetzung des Bronchialsekretes angenommen werden.

Was die Erkrankung des Lungengewebes im speziellen angeht, so scheinen echte Entzündungen selten zu sein, sie wurden 4mal beobachtet, und fanden sich Uebergänge von lobulärer Verdichtung bis zur Splenisation ganzer Lappen. Diese Entzündungen sind wohl meist nicht als Lokalisation des septischen virus zu betrachten, sondern entstehen wohl meist aus denselben Ursachen wie die Pneumonien bei Krankheiten mit langer Rückenlage und grosser Schwächung des Organismus. Zwei Fälle, bei denen die Beteiligung der Lungen stark in den Vordergrund tritt, und sich grössere Verdichtungen fanden, führe ich hier an:

Fall VIII. (Wenning Elise.) Die Sepsis trat in diesem Falle in der 2. Woche eines Typhus auf. Am 2. Tage nach dem mutmasslich den Eintritt des septischen virus in den Kreislauf bezeichnenden Schüttelfrost fand sich eine Dämpfung über dem rechten, dann auch über dem linken Unterlappen, später trat über dem letzteren Bronchialatmen auf, und bot sich das ausgesprochene Bild einer croupösen Pneumonie. Die Respirationsfrequenz steigerte sich von Tag zu Tag und am letzten Tage wurden 48 Atemzüge in der Minute gezählt. Auch die Pulsfrequenz nahm rasch zu, ohne dabei ein bestimmtes Verhältnis zur Steigerung der Respiration inne zu halten. Bemerkenswert war die Erkrankung der Haut in Form von Blasen mit eitrig-haemorrhagischem Inhalt, welche am Kreuz und an den Trochanteren aufschossen. Schon zu Lebzeiten der Patientin wurden durch Impfungen Staphylokokken in denselben nachgewiesen.

Noch stärker tritt die Lungenerkrankung hervor in dem Falle IX. (Söldner Maria.) Die Steigerung der Respirationsfrequenz war auch in diesem Falle vorhanden, doch war sie nicht so hochgradig, als man bei den starken katarrhalischen Erscheinungen, der Pleuritis, der

beginnenden Entzündung beider Unterlappen hätte erwarten können; jedenfalls stand sie nicht im Verhältnis zu der geradezu enormen Steigerung der Pulsfrequenz, wurden doch 180 184 Pulsschläge in der Minute während der letzten Tage beobachtet. Die Dyspnoe blieb vielmehr mässig und die Zahl der Atemzüge betrug durchschnittlich 34. Besonders hervorzuheben ist der Umstand, dass es bei diesem Falle im med. klinisch. Institute (Dr. Sittmann) gelang, zu Lebzeiten der Patientin Streptokokken als im Blute kreisend, nachzuweisen, ein Nachweis, der Denning in zwei Fällen nicht gelungen ist.

Häufiger als die Entzündungen sind embolische Prozesse; sie fanden sich bei der Sektion 7mal in Form circumskripter mit Eiter oder hämorrhagischer Flüssigkeit gefüllter Herde. Während des Lebens sind sie selten diagnosticierbar; es sei denn, dass plötzlich auftretender blutiger Auswurf auf eine Embolie hinwiese wie im Fall X, oder dass man sie aus einer Beteiligung der Pleura vermute. Zu letzterer kommt es häufig, da die Herde meist subpleural sitzen.

So war denn auch in allen 7 Fällen das Bestehen einer Pleuritis zu konstatieren und konnten in einem Falle Staphylokokken im Exsudate nachgewiesen werden. Der Charakter desselben war meist ein serös-fibrinöser mit Uebergang in Eiterung; in einem Falle (Fall IX), in dem sich die Pleuritis an Pneumonie angeschlossen hatte, wurde haemorrhagisches Exsudat gefunden. Alle Veränderungen der Lungen und ihres Ueberzuges äusserten sich in gewöhnlicher Weise durch Abschwächung des Perkussionsschalles und Stimmfremitus, durch Aenderung des auskultatorischen Befundes, durch das Auftreten von Geräuschen. Pleurareiben war nur in drei Fällen zu konstatieren.

Unter den Organen der Bauchhöhle verdient wohl die Leber eine grössere Beachtung, als ihr bis jetzt zu Teil geworden ist, insoferne als Ikterus eine nicht seltene Komplikation der septischen Infektion zu sein scheint. Er wurde in 5 Fällen beobachtet. In einem Falle (Fall XI) liess er sich bei der Sektion auf Gallenstein zurückführen, in einem andern Fall (Fall XV) fand sich bei der Sektion Leber-Cirrhose; doch war der Ikterus erst am 4. Tage nach der Aufnahme aufgetreten. In den andern Fällen fanden sich intra vitam Uebergänge von einer ikterischen Verfärbung der Sklera bis zur ausgesprochenen Gelbfärbung der Haut und thonfarbenen Stühlen. Im Fall X (Niedermaier Vikt.) stellte sich der Ikterus am 8. Tage des Spitalaufenthaltes ein und nahm bis zu den oben erwähnten Symptomen an Intensität zu. Intra vitam war eine Vergrösserung oder Schmerzhaftigkeit der Leber nicht nachzuweisen, auch bestanden keine

Durchfälle, nur hochgradiger Meteorismus. In einem 2. Falle (Fall XIII) stellten sich mit zunehmendem Ikterus Leberschwellung und Druckempfindlichkeit des unteren Leberrandes ein; daneben bestand hochgradiger Meteorismus bis zur Kantenstellung des Organs, aber keine Diarrhoe. Der Ikterus nahm bis zum Ende an Intensität zu.

In den andern Fällen bestand entweder Darmkatarrh neben Meteorismus oder nur Darmkatarrh oder nur Meteorismus. Trübe Schwellung, die wohl ihren Grund hat in der schädigenden Einwirkung der von den Bakterien gebildeten Produkte auf die Leberzellen, fand sich bei der Sektion stets.

Man ist deshalb wohl berechtigt, bei der Inkonstanz der übrigen für die Entstehung des Ikterus in Betracht kommenden Momente, insbesondere des Darmkatarrhs, der trüben Schwellung eine besondere Bedeutung für dieselbe zuzusprechen; thut man aber dies, so kann man aus dem frühzeitigen Auftreten des Ikterus den diagnostischen Schluss ziehen, dass es sich um einen die Gewebselemente schnell und hochgradig schädigenden Prozess handelt. Der Umstand übrigens, dass alle mit Ikterus kombinierten Fälle letal verliefen, dürfte die Leube'sche Ansicht bestätigen, dass der Ikterus prognostisch von übler Bedeutung sei.

Metastasen des septico-pyämischen Prozesses wurden nicht beobachtet, es sei denn, dass man einen Fall hieher rechne, in welchem die Gallengänge selbst als der Eingangsort der aus dem Darm stammenden Bakterien anzusehen sind. (Fall XI. Grimminger Maria.) Die Diagnose war in diesem Falle nicht mit Sicherheit zu stellen. Zwar bestand Leberschwellung und Ikterus, aber Momente, die auf Gallensteine schliessen liessen, ergaben sich aus der Anamnese nicht. Dabei hatte die Patientin ein fast kontinuierliches Fieber, und schien das Auftreten eines sanguinolenten Stuhles die Annahme, dass es sich um einen Typhus handle, zu bestätigen. Allein sanguinolentes Erbrechen liess von dieser Diagnose abstehen.

Die Sektion ergab im Lebergewebe verstreut zahlreiche Abscesse bis zu Haselnussgrösse; daneben aber reichlich flüssiges Blut im Darm und blutige Imbibition der mucosa, insbesondere des Magens. Die Sektion klärte also Alles dahin auf: die Blutung war eine Teilerscheinung der septischen Infektion des Organismus.

IV. Erscheinungen von Seiten des Digestionsapparates. Dieselben fehlen nie und treten bald früher, bald später auf.

Die Esslust lag stets darnieder, die Patientin klagte über Brech-

reiz, zuweilen auch über Schmerz in der Magengegend. Erbrechen wurde in 8 Fällen beobachtet, und trat es meist schon im Beginne, seltener erst gegen das Ende auf; in einigen Fällen bestand es während der ganzen Dauer der Krankheit. Seiner Beschaffenheit nach war es meist dünnflüssig, sauer reagierend, in zwei Fällen war es blutig, in einem Falle gallig tingiert.

Obstipation, wie sie Dennig für die Regel hält, wurde kaum je beobachtet; im Gegenteil waren Diarrhöen an der Tagesordnung. Sie wurden in 10 Fällen beobachtet, und nur in 2 Fällen ging den Diarrhöen eine kurze Obstipation oder normales Verhalten des Stuhles voraus. Die Entleerungen waren meist äusserst reichlich, enthielten in einem Falle Blut, in einem Falle Gallenfarbstoff, mehrmals wurden sie als erbsenfarbig bezeichnet, auch Schichtung wurde beobachtet. Dabei waren die Sektionsbefunde wenig ergiebig. Meist wurde nur Katarrh konstatiert; nur in einem Falle fand sich blutige Imbibition der Mucosa, in einem andern Embolien und zerfallene Partien auf embolischer Grundlage in Magen und Darm, ferner zahlreiche Abscesse über der Schleimhaut des Darmes zerstreut (Fall XVII). Peritonitis wurde einmal im Anschluss an einen Abscess des Beckenbindegewebes beobachtet (Fall XIII).

Der Leib war meist meteoristisch aufgetrieben, zweimal erschien er im Beginn eingezogen, im weiteren Verlauf indess trat Meteorismus auf.

Die Milz war stets und meist stark vergrössert, und trat diese Vergrösserung fast immer schon in den ersten Krankheitstagen in die Erscheinung. Reiben über der Milz wurde nicht beobachtet. Bei der Sektion war die Pulpa meist breiig, das trabeculäre Gerüst undeutlich, die Malpighischen Körperchen wurden in 3 Fällen als geschwellt bezeichnet.

Metastatische Herde in Form circumskripter Herde mit eitrigem oder schmutzig-braunem Inhalt fanden sich 6mal.

V. Grosse Aufmerksamkeit ist in diagnostischer Beziehung den Knochen und Gelenken zu widmen. Lässt doch ihre Beteiligung zumal im Beginn der Krankheit auftretend, in vielen Fällen die Diagnose auf Rheumatismus artic. acutus stellen, bis der weitere Verlauf das Unzutreffende derselben ergibt.

Unter den vorliegenden Fällen traten 8mal Erscheinungen an den Gelenken und Knochen auf, indess ist die Ausbeute in Bezug auf die letzteren eine recht spärliche. Nur in einem Falle (Fall XIII) wurde über Schmerzen im linken Oberarm und im rechten Ober-

schenkel, insbesondere in der Gegend des Trochanters geklagt, in einem andern Falle wurde die Schmerzhaftigkeit mehr in die Muskulatur des Oberschenkels und der Wade verlegt. Dagegen war die Beteiligung der Gelenke in allen 8 Fällen eine ganz ausgesprochene: 5mal begann die Erkrankung mit Schmerzen und Schwellung in den Gelenken, 3mal traten sie als Komplikationen während des Verlaufes hinzu. Am häufigsten wurden die Schultergelenke befallen, es folgten Ellenbogen-, Fuss- und Kniegelenke, 3 mal die Finger-, 2 mal die Hüftgelenke, je 1 mal die Hand- und Sterno-Clavicular gelenke. Die Gelenke wurden meist nacheinander befallen, und unterschieden sich die Symptome in nichts von denen, wie sie beim Rheumatismus acutus beobachtet werden, doch waren Schmerz und Schwellung nicht immer miteinander verbunden, vielmehr bestand ersterer mehreremale ohne objektiven Befund. In einem Falle mit günstigem Verlauf verschwanden die Gelenkerscheinungen vollständig gegen das Ende der Krankheit. 2 Fälle mit besonderer Beteiligung der Gelenke mögen hier folgen: XIII. (Schneider Walburga). Die heftigen kontinuierlichen Schmerzen im rechten Hüftgelenk liessen an eine Coxitis denken, und wurde auch bei der Sektion diese als Ausgangspunkt des Abscesses im Beckenbindegewebe und somit der Allgemeininfektion vermutet; doch zeigte sich das Gelenk völlig intakt.

Eine Fehldiagnose lag ja überaus nahe; auffällig musste nur das systolische Geräusch am Herzen erscheinen, welches schon am 4. Krankheitstage zu hören war. Sicherlich dürfte hier die Ansicht gerechtfertigt sein, dass sich der Prozess zuerst an den Herzklappen lokalisierte und dann eine Allgemeininfektion mit Gelenkerscheinungen hervorrief. Das in Dosen von 4,0 angewendete Natr. salicyl. erwies sich als nutzlos. Erwähnenswert ist der schnelle Verlauf (8 Tage) und die hohen prämortalen Temperaturen (43°).

Der zweite Fall (XIII. Saller Georg) ist abgesehen von der Beteiligung der Knochen und Gelenke auch wegen seines Ausgangspunktes und des Umstandes erwähnenswert, dass die sekundäre Beteiligung eines Gelenkes zur Vermutung führte, man habe in diesem den Ausgangspunkt des Allgemeinprozesses vor sich. Neben dem rechten erschien das linke Hüftgelenk und das rechte Kniegelenk geringgradig beteiligt. Ausserdem bestanden Schmerzen im linken Oberarm und rechten Oberschenkel. Der Eingangsort der Bakterien blieb völlig dunkel.

VI. Die äussere Haut zeigte sich bei der Adspektion meist blass, trocken und heiss, doch wurden auch unabhängig vom Fieber-

abfall in fünf Fällen Schweissausbrüche konstatiert, die in einem Falle (Fall XVII) sogar sehr profuser Natur waren. Die Haut hatte oft einen Stich ins Gelbliche, sah fahl aus, Ikterus und Cyanose gaben ihr ein charakterisches Aussehen. Abgesehen von den 4mal beobachteten Roseolen fanden sich spezifische Veränderungen in 7 Fällen, und zwar meist in Form von circumscripten Hautrötungen mit einer Pustel in der Mitte, daneben wurden livide Flecken insbesondere an den Extremitäten, Blasen mit Eiter oder schmutzig-hämorrhagischer Flüssigkeit gefüllt, Petechien und grössere Hautblutungen beobachtet. In mehreren Fällen trat Oedem auf, insbesondere auf dem Fussrücken und in der Umgebung der Gelenke. In einem Falle (XIV. Deisler Bertha) entstanden durch Konfluenz von aufgeschossenen Blasen eigenartige Figuren.

Unter den Symptomen des akuten Gelenkrheumatismus ausgebrochen, zeichnete sich dieser Fall während seines ganzen Verlaufes durch starke Beteiligung der Gelenke, insbesondere auch der Sterno-Claviculargelenke aus. Seine Gesamtdauer betrug über 10 Wochen, er endete mit dem Zurückbleiben einer Mitralinsufficienz.

Ein zweiter Fall (XV. Fozzer Bartholomäus) ist dadurch bemerkenswert, dass sich zu Lebzeiten des Patienten ausser den in den letzten Tagen auftretenden Hautausschlägen wenig charakteristische Symptome boten. Kurz vor dem Ende trat die Hauterkrankung in Form reichlicher über den ganzen Körper verstreuter Petechien auf. Auffällig ist die geringe Steigerung des Pulses und der Respirationsfrequenz trotz schwerer Erkrankung des Herzens und beginnender Pleuritis, erwähnenswert das Sinken des Blutdrucks, der in den letzten Tagen nur noch 65 mm Hg in der A. temporalis betrug.

Von den sichtbaren Schleimhäuten war die Mundschleimhaut in mehreren Fällen gerötet und geschwellt, ebenso die Tonsillen, deren Wichtigkeit für die Entstehung der Septicopyämie oben schon besprochen ist. Die Zunge war meist trocken, stark belegt, die Lippen rissig, zuweilen mit Borken bedeckt.

VII. Das Centralnervensystem nimmt an dem Allgemeinleiden so gut wie immer teil. Immerhin ist diese Teilnahme in den verschiedenen Fällen verschieden stark ausgesprochen und dürfte hier der Alkoholmissbrauch wohl der ausschlaggebende Faktor sein, jedenfalls wurden die schwereren Erscheinungen von Seiten des Centralnervensystems ohne nachweisbare anatomische Veränderung des Gehirns nur bei Männern beobachtet. Man kann hier unterscheiden zwischen Erscheinungen, die unter der Einwirkung des inficierten

Blutes oder der hohen Temperaturen auf die Nervencentra auftreten, und solchen, die auf anatomische Veränderungen im Bereich des Centralnervensystems zurückzuführen sind. Unter den ersteren fehlen Kopfschmerzen, Eingenommensein des Kopfes, Schwindelgefühl niemals; ihnen gesellen sich in einzelnen Fällen Hallucinationen, leichte Delirien, motorische Unruhe hinzu. Gegen Ende stellt sich meist starke Benommenheit ein und erfolgt der Tod in tiefster Agonie.

Auf anatomische durch Embolie hervorgerufene Veränderungen dürften zurückzuführen sein: klonische Krämpfe in der Muskulatur der Extremitäten und des Kopfes, Hyperästhesie, Hemiplegie.

Zwei Fälle, die ich hier folgen lasse, sind ausgezeichnet durch Gehirnerscheinungen auf Grund anatomischer Veränderung:

XVI. (Richard Karl.) Patient war, wie aus der Anamnese ersichtlich ist, Trinker. Hervorzuheben ist die Hyperästhesie der Haut und das Auftreten eingenartiger klonischer Krämpfe in der Muskulatur des Kopfes. Die Sektion ergab eitrige Meningitis und Encephalitis.

In dem andern Falle bot sich gegen Ende das Bild einer Hemiplegie.

XVII. (Ott Max.) Als Ursache der Hemiplegie fand sich Thrombosierung der linken arteria foss. Sylv., ein Erweichungsherd im linken Schläfenlappen mit Beteiligung des linken corp. striatum.

Das Verhalten der Augen deutete in beiden Fällen auf eine schwere Erkrankung des Gehirns und seiner Häute hin; im ersteren Falle fand sich Blickstarre und Pupillenerweiterung, im letzteren uncoordinierte Bewegungen der Bulbi. In anderen Fällen ohne schwere Beteiligung des Gehirns wurde Ungleichheit der Pupillen und abnorme Enge derselben wahrgenommen. In den Fällen, in welchen Untersuchung des Augenhintergrundes vorgenommen wurde, ergab dieselbe negatives Resultat, insbesondere keine Hämorrhagien in der Retina.

Schwerhörigkeit fand sich in einem Falle ohne abnormen Befund am Gehörorgan.

Bei der Sektion kamen in zwei Fällen Pachymeningitis haemorrhagica interna zur Beobachtung, einmal Hämorrhagien in der Rinde, ohne dass intra vitam bemerkenswerte Symptome vorhanden gewesen wären.

Wegen der fast ausschliesslichen Beteiligung des Gehirns möge als letzter Fall der folgende hier Erwähnung finden:

XVIII. (Franz Anna). Trotz der schweren Hirnerkrankung — es fanden sich bei der Sektion eitrige Herde im rechten wie im linken Schläfenlappen — traten intra vitam abgesehen von der Nackensteifigkeit keine schwereren auf das Gehirn hinweisenden Symptome auf. Auffällig erscheint die relativ geringe Schädigung des Sehorgans durch die Fortsetzung des septischen Prozesses auf das Gewebe der Orbita. Rechterseits war Oedem der Retina nachweisbar, die Bewegungen der Bulbi bis zum Schluss koordiniert und die Sehkraft auf dem rechten Auge ungeschädigt. Der Sektionsbefund war abgesehen vom Gehirn ein völlig negativer.

Fasst man kurz das, was sich aus den einzelnen Gruppen als für die Diagnose besonders wichtig ergibt, zusammen, so wäre es folgendes:

1. Starkes Hervortreten der Allgemeinerscheinungen, grosse Schwäche, Mattigkeit, rasche Konsumption. Fieber mit dem Grundzug der Atypie, meist intermittierend, seltener continuierlich oder remittierend. Schüttelfröste.

2. Starke Beteiligung des Herzens, sich äussernd durch grosse Frequenz des Pulses, Abnahme der Füllung, Irregularität desselben. In einzelnen Fällen Cyanose. Verbreiterung der Herzdämpfung in allen Durchmessern entweder auf Grund einer Herabsetzung des Tonus der Herzmuskulatur oder im Gefolge von Klappenveränderungen oder im Anschluss an eine Entzündung des Pericards.

Geräusche am Herzen; entweder vorübergehend und dann auf eine Schwächung der Funktion des Herzens und seines Klappenapparates hinweisend, oder dauernd und dann durch Ansiedlung der Bakterien auf den Klappen hervorgerufen. Veränderungen an den Klappen brauchen sich nicht durch Geräusche anzuzeigen, auch sind dauernde Geräusche kein Beweis für das Bestehen einer Klappenerkrankung.

3. Respirationsapparat: Katarrh der Bronchien mit meist spärlichem Auswurf bei erschwerter Expectoration. Starke Beschleunigung der Respiration bis zu ausgesprochener Dyspnoe oft durch den Lungenbefund nicht genügend erklärt. Selten echte Entzündungen des Lungenparenchyms, häufiger Embolien meist nur durch die Beteiligung der Pleura diagnosticierbar. Häufig sero-fibrinöse Pleuritis mit dem Uebergang zur eitrigen.

4. Digestionsapparat: Darniederliegen des Appetites, häufig Erbrechen, meist starke Diarrhoen, meteoristische Auftreibung des Leibes. Starke Vergrösserung der Milz schon im Beginn der Erkrankung. Ziemlich häufig Ikterus von schwächeren bis zu den stärksten Graden, von prognostisch übler Bedeutung.

Urin trüb, hochgestellt, sedimentreich, meist Eiweis enthaltend, selten echte Entzündungen des Nierenparenchyms.

5. Bewegungsapparat. Häufig Schmerzhaftigkeit und Schwellung verschiedener Gelenke, in seltenen Fällen Druckempfindlichkeit der Knochen, insbesondere der langen Röhrenknochen.

6. Haut meist trocken und heiss, indes ziemlich häufig auch Schweissausbruch. Farbe derselben meist gelblich fahl. Spezifische Lokalisationen des infektiösen virus in Gestalt von Pusteln mit rotem Hof. Blasen mit Eiter oder bräunlicher Flüssigkeit gefüllt, zuweilen mit Neigung zur Konfluenz, Petechien, Hämorrhagien, selten ausgesprochene Exantheme. Häufig circumscripte rote oder livide Flecke insbesondere an den Extremitäten, sowie Oedem besonders über den Gelenken.

Schleimhäute: Rachenschleimhaut meist trocken, gerötet, zuweilen geschwellt. Zunge stark belegt, Lippen rissig, mit Borken bedeckt. Tonsillen oft geschwellt, Pfröpfe entleerend.

7. Nervensystem. Fast immer Kopfschmerzen, Schwindelgefühl zumal im Beginn, im weiteren Verlauf Delirien, Hallucinationen, motorische Unruhe in der Muskulatur der Extremitäten, zuweilen klonische Krämpfe und Hyperaesthesie und Hemiplegie. Blickstarre, abnorme Enge oder Ungleichheit der Pupillen, unkordinierte Bewegungen der Bulbi. Schwerhörigkeit.

Der Nachweis der Bakterien im kreisenden Blute ist unter allen Umständen zu versuchen. Gelingt er, so dürfte die Diagnose entschieden sein.

Trotz der grossen Anzahl der angeführten Symptome muss man im Auge behalten, dass unter denselben wenigstens im Beginn keine für die Septicopyaemie charakteristischen vorhanden sind. Es wird deshalb oft unmöglich sein, in den ersten Tagen der Erkrankung eine bestimmte Diagnose zu stellen, besonders wenn die Eingangspforte für das virus unbekannt ist, und der ziemlich charakteristische schnelle Fieberanstieg nicht zur Beobachtung kommt. Die Diagnose wird sich meist erst im weiteren Verlaufe ergeben. Im Beginn wird es häufig genug zu einer Fehldiagnose kommen. Vor allem kommt da akuter Gelenkrheumatismus, Typhus abdominalis, Malaria und akute Miliar-

tuberkulose in Betracht, so dass Litten entsprechend der ersten drei genannten Krankheiten eine dem akuten Gelenkrheumatismus, dem Typhus und dem Intermittens entsprechende Form der Septicopyaemie aufgestellt hat. Die erste zeichnet sich aus durch remittierendes oder intermittierendes Fieber und multiple Gelenkschwellungen; die zweite Form durch einen dem Typhus ähnlichen Fiebergang und durch Roseolen, der dritte durch Schüttelfröste, Fieberintermissionen. Milzschwellung kommt allen dreien zu.

Zunächst eine kurze Betrachtung der Differentialdiagnose gegenüber dem akuten Gelenkrheumatismus. Insbesondere durch die Untersuchungen von Klebs und Köster ist es wahrscheinlich gemacht, dass zwischen ihm und der septischen Infektion mannigfache insbesondere auch aetiologische Beziehungen bestehen; immerhin gibt es Merkmale, welche eine Trennung des ersteren von der letzteren gestatten. Dennig hebt als charakteristisches für den Rheumatism. artic. acut, die Nichtbeteiligung der Knochen und die reichliche Schweissabsonderung hervor; beide Punkte können indes nach dem vorliegenden Material als Differentialdiagnostik ausschlaggebend nicht angesehen werden; denn eine Beteiligung der Knochen konnte nur in einem einzigen Falle von Septicopyaemie festgestellt werden und andererseits wurden in fünf Fällen Schweisse, in einem Falle sogar überaus reichlicher Schweissausbruch beobachtet. Dagegen dürfte den von demselben Autor erwähnten Hautblutungen und der Diagnose ex juvantibus eine grössere Bedeutung zuzusprechen sein, ferner dem jähen Anstieg des Fiebers, dem Ikterus, der Milzschwellung, den Diarrhöen.

Vom Typhus unterscheidet sich die Sepsis insbesondere durch das Verhalten des Fiebers. Bei ersterem steigt es innerhalb 3—4 Tagen langsam an in der Weise, dass am nächsten Tage die Morgen- und Abendtemperaturen um mindestens einen Grad höher liegen als am vorhergehenden und nimmt dann einen remittierenden Charakter an. Ein Initialschüttelfrost ist selten, im Laufe der ersten Woche kommen Normaltemperaturen nicht vor (Wunderlich). Bei der Sepsis dagegen steigt die Temperatur meist unter Schüttelfrost auf 40—41 °, im weiteren Verlaufe kommen durch Fröste eingeleitete Exacerbationen vor, wenn auch im übrigen das Fieber einen remittierenden Charakter gezeigt haben sollte. Ausser dem Fieber könnte man nur der Beteiligung der Gelenke oder Knochen und dem Auftreten von Retinalblutungen (Leube) eine grössere Bedeutung für die Differentialdiagnose zusprechen.

Immerhin ist die Fehldiagnose: Abdominaltyphus durchaus entschuldbar, und auch in den vorliegenden Fällen mehrere Male gestellt.

Eine Verwechselung mit Intermittens lässt sich durch die Anamnese und durch genaue Fieberbeobachtung vermeiden. Akute Herzdilatation und Geräusche, Bronchitis, Diarrhöen kommen der Malaria wie der Sepsis zu, zuweilen zeigen sich auch bei Malaria Hautausschläge. Wichtig ist das Verhalten der Gelenke und Knochen. Event. ist die Diagnose ex juvantibus zu stellen. Plasmodienmangel kann nur entscheidend sein, wenn öftere Blutuntersuchungen in der Fieberexcerbation resultatlos vorgenommen wurden.

Sehr schwer dürfte die Unterscheidung zwischen Sepsis und akuter Miliartuberkulose sein, da sich die Symptome beider Erkrankungen so ziemlich decken. So wurde denn auch in einem unserer Fälle die Diagnose auf akute Miliartuberkulose gestellt, zumal eine Dämpfung beider Lungen-Spitzen bestand. Nach Leube spricht ein rapider Verlauf, das Fehlen stärkerer bronchitischer Erscheinungen und einer erheblichen Steigerung der Respirationsfrequenz für Sepsis, ebenso das Auftreten von Gelenk- und Hautaffektionen. Entscheidend ist der Nachweis der Tuberkelbazillen im Auswurf, wenn vorhanden. Aber wie oft mangelt der Auswurf bei dem hohen Fieber gänzlich. Auch kommen oft genug Fälle von stabiler Lungentuberkulose zur Beobachtung, in denen das Sputum keine Bazillen aufweist.

Prognose. Dieselbe ist nach den Fällen, die in München beobachtet wurden, als schlecht, zum mindesten als dubia ad infaustum vergens zu bezeichnen. Von den 18 angeführten Fällen verliefen 15 letal, in zweien blieb eine dauernde Schädigung zurück, nur ein Fall (Fall II) darf als eine septische Infektion leichtesten Grades bezeichnet werden.

Als prognostisch ungünstig dürften neben schweren cerebralen Symptomen stärkere Erkrankungen des Herzens und der Lunge und grosse Pleuraergüsse zu betrachten sein, ferner Diarrhöen, Auftreten von Ikterus, insbesondere aber abnorme Frequenz und Unregelmässigkeit des Pulses. Dagegen dürfte ein regelmässiger ziemlich guter Puls, Verschleppung des Verlaufs bei mässigem Fieber und Erhaltung des Ernährungszustandes zu einer günstigen Auffassung des mutmasslichen Krankheitsverlaufes Anlass geben.

Die Therapie ist so gut wie machtlos. Die Antipyretica: Chinin, Antipyrin, Antifebrin, Natr. salycil. haben auf den Gang des Fiebers, letzteres auch auf die Gelenkanschwellungen keinen Einfluss

zu gewinnen vermocht. In Tübingen bewährte sich das Phenacitin noch am meisten. In einem unserer Fälle wurde Jodoform innerlich, in einem anderen Quecksilberbehandlung versucht, beides ohne Erfolg. Vielleicht könnte man sich von einer Bäderbehandlung wie beim Typhus Erfolg versprechen, insbesondere in Rücksicht auf das Fieber, die Gehirn- und Lungenerscheinungen. Herzschwäche wäre mit grossen Dosen Wein, Infus. fol. digit. und Kampfer zu bekämpfen.

Eine möglichste Erhaltung des Ernährungsstandes ist von ausschlaggebender Bedeutung.

Beobachtungen.

I. Knies, Alois, 33 Jahre 5.—8. IX. 81.

Patient erkrankte am 29. August ohne vorausgegangene Klagen über Halsaffektionen mit einer Schwellung am linken Unterkieferast. Diese ging auf Salbenbehandlung fast völlig zurück. Nach 4—5 Tagen traten Magenschmerzen auf und Erbrechen, vor 2 Tagen Schmerz und Anschwellung in beiden Kniegelenken, später auch im linken Ellbogen- und Schultergelenk. Mit dem Auftreten der oben erwähnten Anschwellung hat sich Schweratmigkeit und Oppressionsgefühl auf der Brust eingestellt.

Status praesens: Temp. 37,5 und 38,5 C.

Puls voll, regelmässig 76. Resp. 52 abdominal. Die linke Thoraxhälfte bleibt zurück. Linkes Ellbogengelenk heiss und geschwollen, linkes Schultergelenk bei Bewegung schmerzhaft. Kniegelenke nicht mehr geschwollen oder schmerzhaft. Vor dem linken aufsteigenden Unterkieferast eine taubeneigrosse Schwellung, in der linken Submaxillargegend eine haselnussgrosse Geschwulst.

Lungen: rechts vorne von der fünften Rippe abwärts Dämpfung, horizontal nach der Achsel verlaufend, r. h. u. eine handbreite Dämpfung ebenso in der linken Achsel eine schmale gedämpfte Partie.

Herz: Grenzen: oben 2. Rippe, rechts jenseits des rechten Sternalrandes, links 2 Querfinger jenseits der Mamilla, Spitzenstoss nicht fühlbar. Kein Reiben Leber und Milz scheinbar nicht vergrössert. 6. 9. Starke Dyspnoe. Puls sehr klein, unregelmässig, Dämpfung über den Lungen wie auch der Herzbefund unverändert. Temp. 38,0.

7. 9. Puls voll 88. Starke Dyspnoe. In der Nacht Erbrechen grünlicher Flüssigkeit. Herzdämpfung nur noch bis zum rechten Sternalrande gehend. Töne leise aber rein, Dämpfung über den Lungen unverändert. Gelenkschmerzen haben aufgehört. Starke Bronchitis. Nachts unter Cyanose und grosser Dyspnoe exitus letalis.

Sektion: In der Submaxillarisgegend links eine halbhühnereigrosse Anschwellung, aus der sich beim Einschneiden einige Esslöffel eines missfarbigen Eiters entleeren.

Dieser Herd gehört den in der Submaxillargegend gelegenen Lymphdrüsen an, die zum grössten Teil zerstört sind. Das Gewebe in der Umgebung ist sehr saftreich.

Herzbeutel ziemlich ausgedehnt vorliegend ohne Inhalt. Im linken Ventrikel vom Endocard aus gesehen zahlreiche gelbweisse Herde bis zu Hanfkorngrösse, nahe dem vorderen Bicuspidalsegel ein linsengrosser subendocardialer Abscess, in dessen Umgebung mehrere kleinere zum Teil mit rotem Hof, in denselben trüber Eiter, Reste zerfallener Muskelfasern und überaus reichliche Pilze. Sonst am Endocard nichts Abnormes.

In der linken Pleurahöhle drei Esslöffel einer schmutzig-roten Flüssigkeit, in der rechten ungefähr $^1/_2$ l ähnlichen Inhalts.

Beide Lungen nirgends verwachsen, linkerseits die Pleura in der Ausdehnung eines 2-Markstückes samtartig getrübt, in der Umgebung schmutzig-braunrote Petechien.

Der linke Oberlappen ödematös, luft- und blutleer, im Unterlappen der erwähnten Pleuratrübung entsprechend ein subpleuraler Herd mit haemorrhagischer Flüssigkeit gefüllt, sonst blut- und luftarm. In den Bronchien rötliche Flüssigkeit.

Rechterseits die Pleura mit einem fibrinösem Schleier bedeckt; in der Spitze des Oberlappens ein käsiger Herd, sonst derselbe blutleer, ödematös. Am scharfen Rande des Unterlappens einer trüb gelb gefärbten Pleurapartie ein mit schmutzig brauner Flüssigkeit gefüllter Herd von der Grösse einer Wallnuss.

Milz: in allen Durchmessern an das 3—4 fache vergrössert, auf der konvexen Fläche ein wallnussgrosser haemorrhagischer Infarkt, im übrigen das Gewebe sehr blutreich und weich.

Leber und Nieren im Zustande trüber Schwellung.

Zunge stark geschwellt. Rachenschleimhaut mit reichlichen schmutzig-grauen Auflagerungen bedeckt. Tonsillen kaum geschwellt, entleeren auf Druck reichliche Eiterpfröpfe. Mucosa braunrot, düster, die Färbung schneidet am Eingang zum Oesophagus mit einer scharfen Linie ab.

II. Schedl, Ludwig, 20 Jahre 20. I.—13. II. 91.

Anamnese: P. bekam vor 8 Tagen heftige Schmerzen in der linken Seite, Husten und blutig-eitrigen Auswurf, fühlte sich dabei sehr matt, hatte aber kein Fieber. Pat. war abgesehen von Kinderkrankheiten stets gesund.

Potatorium und Infektion negiert. Eltern an unbekannter Ursache gestorben. Geschwister gesund.

Status praesens: Mittelkräftiges Individium von mässigem Ernährungszustand. Hautfarbe normal.

Lungen: Grenzen normal, keine Schalldifferenz, Atemgeräusche verschärft vesikulär, einzelne Rhonchi. Sputum eitrig-schleimig.

Herzdämpfung nicht verbreitert. Töne rein.

Milz und Leber in normalen Grenzen, Abdomen nicht druckempfindlich.

Temp. 36,8, Puls 84, Resp. 20. Pat. hat vom 21.—29. normale Temperatur, am 30. sind die Temperaturen 36,4 resp. 36,3, Puls 72, R. 20. Subjektives Befinden gut.

31. 1. Morgens 8 Uhr ein Schüttelfrost bei febriler Temperatur, daneben Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Milz geschwollen, nicht palpabel. Lungen und Herz ohne Befund.

Patient will nie in einer Malariagegend gewesen sein.

Puls 96, Resp. 26, Temp. 36,3°, 40,2, 39,5, 38,9, 38,0, 38,7, 38,9, 38,6, 38,9, 39,1, 36,9, 36,0.

1. 2. Morgens 6 Uhr neuer Schüttelfrost, nirgends besondere Schmerzen, und allgemeine Abgeschlagenheit, Gesicht und Zunge gerötet. Lungen und Herz ohne Befund. Temp. 38,8, 38,2, 39,2, 38,6, 38,1 37,3, 37,0, Puls 96, voll und weich, Resp. 24.

Am folgenden Tage noch leichte Pulsbeschleunigung, Milz noch vergrössert, afebrile Temperaturen.

9. 2. Kein Fieber, kein Milztumor mehr. Subjektives Befinden gut.

12. 2. Entlassung.

Temp. 36,5, P. 72, R. 20.

Nirgends anomale Befunde.

III. Lorenz Georg, 33 Jahre, 4.—18. 7. 88.

Patient leidet seit 4 Tagen an heftigem Kopfschmerz, Schlingbeschwerden, Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Seit 3 Tagen kann Pat. den Kopf nur unter Schmerzen bewegen, seit gestern bestehen heftige Schmerzen in der Gegend des rechten Ohres. Seit einigen Monaten bestehen Diarrhöen, die nur zeitweilig aussetzen.

Status praesens: 4. 7. 88. Temp. 39,1, 39,4. 39,0.

Pat. hält den Kopf etwas steif, hinter dem rechten Ohr ein nach abwärts ziehender auf Druck schmerzhafter Lymphstrang. Der Kopf kann nur unter Schmerzen bewegt werden. Keine Klagen über Schluckbeschwerden. Rachen leicht gerötet, mit Schleim bedeckt. Ueber den Lungen nichts Abnormes. Herzgrenze nach rechts: Mitte des Sternums. Spitzenstoss in der Mamillarlinie. 1. Ton nicht ganz rein; Leib weich, nicht druckempfindlich. Milz: 17 : 9,5.

5. 7. 88. Temp. 38,5, 40,0. Lymphdrüsenschwellung in der Gegend des rechten Kieferwinkels. Die Drüsen auf Druck empfindlich.

6. 7. Rachen stark gerötet, nur wenig geschwellt, nirgends eine Prominenz, die Schwellung der erwähnten Lymphdrüsen ist etwas zurückgegangen. Eine Untersuchung des rechten Ohres ergibt starke radiäre Injektion des Trommelfelles und Gelbfärbung desselben. Paracentense entleert eine ziemlich grosse Menge eines schleimig-eitrigen Sekretes unter Perforationsgeräusch. P. 88, R. 26. Temp. 39,6, 39,1, 38,8, 39,4, 39,2, 39,5, 39,3, 39,0, 40,0.

Diagnose: Otitis media purulenta.

7. 7. Lymphdrüsenschwellung bedeutend zurückgegangen. Hals wieder beweglich. In der Nacht grosse Unruhe, Hallucinationen, auch morgens ist Pat. noch verwirrt. Keine Kopfschmerzen oder Nackensteifigkeit. Pupillen mittelweit, prompt reagierend. Puls klein, gespannt 108, regelmässig. Lungenbefund gehörig, Milz sehr gross, palpabel. Tremor der ausgestreckten Finger und der Zunge. Urin gering eiweisshaltig. Temp. 39,6, 39,4, 39,3, 38,6, 39,0, 38,9, 38,6, 39,3, 40,2.

8. 7. Nachts starke Unruhe. Puls mittelvoll, regelmässig 96,

Resp. 36. Temp. 39,3, 39,0, 38,7, 38,6, 38,5, 38,2, 38,7, 39,3, 39,2. Pupillen gleich weit, prompt reagierend. Haut sehr heiss und trocken. Lymphdrüsen am Hals wieder schmerzhaft. Auf der Lunge reichliche Rasselgeräusche, reichlicher schleimig-eitriger Auswurf. Urin eiweisshaltig.

9. 7. Nacht sehr unruhig. Temp. 38,8, 38,7, 38,4, 39,1, 39,5, 39,8, 39,4, 40,5, 40,5. Puls klein, undulierend, 100. Linke Pupille etwas weiter als die rechte, gut reagierend. Geringe Nackensteifigkeit, keine Empfindlichkeit der Wirbelsäule. Ueber dem rechten Unterlappen verkürzter Schall, daselbst ausser Rasselgeräuschen abgeschwächtes Vesikuläratmen. Herztöne leise, aber rein. Leib aufgetrieben, Urin eiweisshaltig.

10. 7. Die Nacht ziemlich ruhig, jetzt besteht Somnolenz, Temp. 39,6, 37,8, 37,4, 38,5, 38,3, 38,5, 39,3, 40,3, 39,2. Puls klein, frequent, 92. Respiration 32, etwas schnarchend. Starke Schmerzhaftigkeit des Nackens und der Wirbelsäule, auch besteht Steifigkeit derselben. R. h. u. von der Spina an gedämpfter Schall, in der Höhe des Angulu Bronchialatmen. Vorne über dem rechten Oberlappen verkürzter Schall, in der rechten Infraclaviculargrube Bronchialatmen, sonst überall Vesikuläratmen. Starker Hustenreiz. Aus dem rechten Ohr noch geringe schleimig-eitrige Sekretion, Gegend des Warzenfortsatzes nicht druckempfindlich.

11. 7. Puls klein, regelmässig, 84. Respir. 36, schnarchend. Temp. 37,4, 37,6, 37,0, 38,5, 38,5, 39,7, 39,8. 40,8, 38,5, 38,3. Pupillen gleich weit, reagierend. Lymphdrüsen am Ohr noch etwas geschwellt und empfindlich. Nackensteifigkeit etc. unverändert.

Ueber dem ganzen gedämpften r. Unterlappen Rasseln, über den unteren Partien abgeschwächtes, über den oberen unbestimmtes Atmen. Leib ist stark gespannt. Milz ca. 21 : 12. Herztöne rein. Zwei kleine Roseolen zwischen Nabel und Symphyse. 3 zum Teil willkürlich entleerte dünnflüssige Stühle. Urin durch Katheter entleert, braunrot, stark eiweisshaltig.

12. 7. Patient ist alieniert. Puls 96. Temp. 38,2, 38,0, 37,6, 39,4, 40,2, 39,2, 39,3. Die Respiration frequent, schnarchend 44. Foetor ex ore. Zunge etwas belegt. Stuhl hellbraun, dünnflüssig, ohne Schichtung. Starke Cyanose des Gesichts und der Extremitäten, besonders der Fingernägel. Auswurf gering, eitrig. Starke Steifheit der Wirbelsäule. Puls sehr klein, 96. Lungen: rechts der ganze Unterlappen gedämpft, daselbst klein- und grossblasiges Rasseln, ebenso hinten links. Vorne überall Vesikuläratmen mit spärlichem Rasseln. Herztöne rein. Abdomen gespannt. Milz trotz des Meteorismus als sehr gross nachweisbar, indes nicht palpabel. Keine neuen Roseolen. Um 9^h morgens heftiger Schüttelfrost. Urin eiweisshaltig.

Klinische Vorstellung.

Puls sehr klein und weich, 116, Respir. 36, Milz 23 : $11^1/_2$. Leber in Kantenstellung. Zwerchfell hochstehend. Herzfigur klein, Töne leise aber rein. Diffuse Dämpfung über dem rechten Unterlappen hoch durch die Achsel gehend. Daselbst grobes und feines Rasseln. Hintere Rachenwand stark gerötet und geschwellt ohne Belag.

13. 7. 2maliges bräunliches Erbrechen, Blut enthaltend. 5 dünne, zum Teil unwillkürlich entleerte Stühle. Urin trüb dunkelrot. Puls 100, Resp. 36. Temp. 38,8, 37,8, 37,6, 37,4, 37,0, 37,2, 37,7, 37,0, 40,1.

Vorne auf der Lunge nirgends Dämpfung, überall Vesikuläratmen. Auch links hinten unten Dämpfung, sonst Lungenbefund unverändert. Herztöne rein. Starke Schmerzhaftigkeit des rechten Schultergelenkes, Bewegung in demselben nicht möglich, objektiv ist geringe Schwellung nachweisbar. Ausgesprochene Nackensteifigkeit, aus dem Ohr kein Ausfluss mehr, Warzenfortsatz nicht empfindlich.

14. 7. Die Nacht war sehr unruhig. Puls sehr frequent, klein, etwas schnellend, 108, Resp. 44. Temp. 38,5, 37,2, 37,6, 37,4, 37,3, 37,3, 38,3, 38,6, 39,5, 40,0. Der Stuhl wird unwillkürlich entleert, ist vollkommen dünnflüssig. Pupillen eng, träge reagierend. Starke Nackensteifigkeit. Ueber beiden Unterlappen Dämpfung und Rasseln, daneben pleuritisches Reiben. Vorne überall Vesikuläratmen. Die Herzdämpfung hat nach rechts und links um einen Querfinger zugenommen. Töne rein. Leib ist aufgetrieben, gibt tympanitischen Schall. Auch im rechten Ellbogengelenk ist Schmerzhaftigkeit aufgetreten.

15. 7. Die Nacht sehr unruhig. Jetzt ist Patient alieniert. Puls klein, undulierend, 120, Resp. 40. Temp. 40,0, 39,2, 38,6, 38,4, 38,5, 39,1, 39,4, 39,0, 39,8. 3 unwillkürliche Stühle. Auch im linken Schultergelenk besteht Schmerzhaftigkeit.

16. 7. Puls kaum zu fühlen, 128. Schnarchende Respiration 48. Temp. 40,0, 40,4, 39,0, 38,3, 38,2, 38,4, 38,0, 39,1, 39,5. Beständige Unruhe in Händen und Füssen. Herzdämpfung: rechter Sternalrand und oberer Rand der 3. Rippe. Töne rein. Bei dem hochgradigen Meteorismus erweist sich die Leberdämpfung als verkleinert, letztere befindet sich in Kantenstellung. Starke Schmerzhaftigkeit im linken Schultergelenk und jetzt auch im linken Hüftgelenk. Leichte livide Röte in der Mitte der Vorderfläche des rechten Unterschenkels, ebenso an der linken Wade und über dem linken Fussrücken, an der Innenseite des rechten Oberschenkels schwache, erbsengrosse, livide Fläche. 4 unwillkürliche, dünnflüssige Stühle.

17. 7. Gesicht maskenartig, eingefallen. Deutliche Trommelschlägelfinger. Puls am Herzen gezählt 164, Resp. 40. Temp. 39,4, 38,7, 39,2, 39,8, 39,8, 39,4, 40,1, 40,5. Grosse Empfindlichkeit der oben genannten Gelenke. Uebriger Status unverändert.

18. 7. Exitus letalis bei 41° C Temp.

Sektion: Akute Septicopyämie ausgehend von Caries und Nekrose des rechten Felsenbeines, infektiös-eitrige Thrombophlebitis des Sinus transversus rechterseits, der Vena jugularis bis herab zum Schlüsselbein. Metastasen in der Milz, Milztumor. Sekundäre, terminale, eitrig-fibrinöse Pleuritis. Eitriger periartikulärer Erguss am linken Schultergelenk, serös-eitrige Synovitis im linken Hüftgelenk.

Muskulatur dunkelbraunrot, trocken, das grosse Netz mit dem Cœcum durch eine 5 cm lange Spange verbunden. In der Bauchhöhle trübe Flüssigkeit.

Herzbeutel handtellergross vorliegend, enthält einige Esslöffel seröser Flüssigkeit, rechtes Herz stark gefüllt, linkes leer. Herz gehörig. Muskulatur desselben blassbräunlich. Jugularis rechterseits ganz thrombosiert, der Thrombus und die Wandung am oberen Ende in eitrigem Zerfall begriffen. Beide Lungen mit der parietalen Pleurafläche verwachsen.

Linke Lunge: Oberlappen ödematös, ebenso der Unterlappen, Blut und Saftgehalt vermehrt, Luftgehalt fast aufgehoben. Consistenz des Gewebes milzähnlich. Jn den grösseren Bronchien schaumiger, grauschwärzlicher Inhalt. Mucosa dunkelrot. Lungenarterien ohne abnormen Inhalt.

Rechte Lunge: wie links.

Milz: Oberfläche mit dem Netz verletzt, um das 3 — 4 fache vergrössert (21 : 13) Dicke 5 cm, Gewicht 470 g. Bei Ablösung des Netzes finden sich unter demselben zwei käsige Herde, aus denen sich dickflüssiger Eiter entleert, von Haselnussgrösse, in der Nähe noch mehrere mandelgrosse im Centrum gelblich verfärbte Herde. In der übrigen Pulpa noch einzelne scharf begrenzte, dunkelrote Partien, erstere im übrigen weich, braunrot, trabekuläres Gerüst kaum sichtbar.

Leber: in allen Durchmessern vergrössert, Gewebe ist weich, blutleer, von der Schnittfläche trüber, fettiger Saft.

Nieren und Darm ohne bemerkenswerten Befund.

Gehirn: Dura an der Convexität durchsichtig, weiche Häute leicht milchig getrübt, das Gehirn selbst schneidet sich derb, ist blutleer, bietet sonst nichts Abnormes. Im rechten Sinus transversus ein obstinierender Thrombus von schmutzig- bräunlicher Farbe. Entsprechend dieser Partie zeigt die Dura einen schmutzig- gelben Fleck von der Ausdehnung eines 5 Pfennig- Stückes. Der Thrombus setzt sich 4 — 5 cm gegen die Jugularis fort und ist an der am stärksten erkrankten Partie der Wand fest mit dieser verwachsen und eitrig zerfallen, gegen sein centrales Ende Cruormassen.

Ohr: nach hinten und aussen von der Eminentia des oberen Canalis semicircularis findet sich eine mit Eiter erfüllte Zelle, nach Entfernung des Tegmen Tympani liegen graugefärbte, mit verdichter, sulziger, graurötlicher Mucosa erfüllte Zellen vor, die Schleimhaut der Paukenhöhle ist leicht geschwellt, am Boden derselben wenig trübes Sekret. Die Bodenwandung ist papierdünn und der den Bulbus jugularis erfüllende Thrombus an dieser Stelle in deutlich eitrigem Zerfall. An der Spitze des Proc. mastoideus eine mit Eiter gefüllte Zelle, sonst daselbst kein Eiter.

Die Schleimhaut der knorpeligen Tube und des Nasenrachenraumes ist geschwellt, von schmutzigem Schleim überzogen, letztere besonders in der Umgebung des Ostium pharyngeum tubae stark injiciert, abwärts davon von trübgrauem Aussehen.

Das Sekret der Paukenhöhle weist Eiterkörperchen sowie halbkreisförmige Körper — zerfallene Blutzellen — auf, ebenso das der Tube und des Nasenrachenraums.

IV. Reiter Elisabeth, 36 J., Schauspielerin. 9. 6.—24. 6. 90.

Anamnese: Patientin hat ausser Masern und Scharlach keine Krankheit durchgemacht, ist seit 10 Jahren verheiratet, Mutter von drei gesunden Kindern, Menses regelmässig. Patientin klagt über Appetitlosigkeit, Stuhlverhaltung und mässigen Hustenreiz.

Status praesens: 9. 6. Reducierter Ernährungszustand. Beide Spitzen gedämpft, abgeschwächtes Atmen daselbst. Ausser Striae auf dem Abdomen kein Befund. Alle Organe ohne Befund.

Nach einem 10tägigen Aufenthalt im Spitale, während dessen die Temperatur nie 37,8 überstieg, bekam Patientin am 20. Juni plötzlich eine Temperatursteigerung bis 40,5°. Der Puls, der auch die Tage vorher ziemlich frequent gewesen war, (98 im Durchschnitt), erreichte 120 Schläge in der Minute; dabei war ein objektiver Befund nicht vorhanden.

23. 6. 90. Die Tage vorher hohes intermittierendes Fieber, heute ist morgens um 3 Uhr Erbrechen aufgetreten, dasselbe ist dunkelgrün, mit Schleim untermischt. Bei der Spannung der Bauchdecken ist die Milz nicht zu perkutieren, doch scheint dieselbe vergrössert. Am Herzen keine Geräusche.

24. 6. Nachts Erbrechen ziemlicher Massen. Milz vergrössert, hintere Grenze nicht deutlich abzugrenzen. An den Lungenspitzen verschärftes Atmen. Urin gibt beim Kochen eine leichte Trübung.

Nachdem an den folgenden Tagen noch mehrmals Erbrechen aufgetreten und die Schwäche hochgradig geworden war, erfolgte am 28. morgens der Exitus letalis bei hoher Temperatur.

Epikrise: Trotz der rasch zunehmenden Schwäche wurde ein so schneller Tod nicht erwartet. Die Temperatursteigerungen setzten meist mit Frost ein, Geräusche am Herzen waren niemals hörbar. Deshalb wurde an Endocarditis nicht gedacht und das Fieber bei der bestehenden Spitzendämpfung als hektisches angesehen. Das Ulcus am äusseren Muttermund war bei der Einstellnng mit Speculis nicht sichtbar.

Sektion: Endocarditis verrucosa der Mitralis, Endocarditis chronica fibrosa der Mitralis, Milztumor, Milzinfarkt, Niereninfarkt. Ulcera ventriculi. Ulcus am äusseren Muttermund. Pachymeningitis chronica interna haemorrhagica, Hydrocephalus int. und ext. Allgemeine Anämie. Cirrhose der Ovarien.

Lungen: ohne Befund.

Herz: von entsprechender Grösse, Epicard durchsichtig, Klappen schlussfähig.

Rechter Ventrikel: Muskulatur derb, braunrot, Tricuspidalis mürb, für 2 Finger durchgängig, sonst ohne bemerkenswerten Befund.

Linker Ventrikel: hühnereigross, Endocard leicht getrübt, Klappen für 2 Finger durchgängig. Die Mitralis verdickt, die Sehnenfäden etwas verkürzt am Rande des hinteren Segels, dessen Sehnenfäden verkürzt und verdickt sind, graugelbe Auflagerungen in der Ausdehnung von 2 cm und der Höhe von $1^1/_2$ cm, ausserdem auf demselben noch einige Höcker hahnenkammartig aufsitzend. An der Spitze der Papillarmuskeln ebenfalls hanfkorngrosse graue Auflagerungen. Gewicht des Herzens 230 gr.

Milz: vergrössert. 16 : 9 : 3,5. An der Konvexität prominiert an einer Stelle das Gewebe und ist graugelb verfärbt. Diese verfärbte Partie erweist sich als Basis eines keilförmigen 4 cm langen und 3 cm breiten Herdes, derselbe schneidet sich derb.

Im übrigen die Pulpa breiig, die Malpighischen Körperchen deutlich.

Leber: ohne Befund.

Magen: an der kleinen Kurvatur ein stecknadelkopfgrosser Schleimhautdefekt, an der grossen ein solcher von der Grösse von 2 : 6 cm, der Boden mit Gefässen durchzogen. In der Nähe des Pylorus ein Defekt von der Grösse eines Fünfpfennigstückes. Die Ränder desselben zackig und injiciert.

In der linken Niere findet sich ein an die Oberfläche stossender keilförmiger Herd von blassgelber Farbe, in der Ausdehnung eines Markstückes.

Rechte Niere ohne Befund.

Am äusseren Muttermund ein Schleimhautdefekt von geringer Ausdehnung, sonst Genitalien ohne Befund.

In den endocarditischen Auflagerungen konnten Staphylokokken und Diplokokken nachgewiesen werden.

V. Lumperl Afra, 20 J., Köchin. 1. 1. - 11. 2. 91.

Anamnese: Patientin leidet seit 4 Wochen an Gelenkschmerzen und an Heiserkeit, seit 4 Tagen ist eine Verschlimmerung ihres Zustandes eingetreten, indem die auf die Kniegelenke beschränkten Gelenkschmerzen auf die Schulter- und Ellbogengelenke übergriffen. Ferner traten Kopfschmerzen und Schlingbeschwerden auf. Patientin hat früher Typhus überstanden, ist sonst stets gesund gewesen. Vater an Gehirnleiden gestorben, Mutter lebt und ist gesund.

Status praesens: Grazil gebautes Individuum von mässig gutem Ernährungsstand. Temper. 96. Puls mittelvoll. Resp. 20. Kein Husten oder Auswurf. Rechte Spitze leicht gedämpft, sonst Lungenbefund gehörig. Die Herzdämpfung reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternums, der Spitzenstoss findet sich im 5. Interkostallraum in der Mamillarlinie. Erster Ton etwas unrein. Rachenorgane leicht gerötet. Beide Schultergelenke bei Bewegung stark schmerzhaft. Sonst negativer Befund.

Afebrile Temperaturen. Besserung der anginösen Beschwerden, Erbrechen.

2. 1. 91. Gestern gutes Befinden, in der Nacht ein lebhafter Frostanfall. Gelenkschmerzen und Schluckbeschwerden haben nachgelassen, kein Husten und Auswurf. Abdomen etwas aufgetrieben, nirgends druckempfindlich. Häufiges Nasenbluten. Herzdämpfung stark verbreitert, nach rechts bis zum rechten Sternalrand, nach oben bis zur zweiten Rippe, nach links zwei Querfinger jenseits der Mamilla. Herzaktion ruhig, Töne rein. Atmung 20, Puls 100. Milz vergrössert: $18^1/_2 : 12$. Die Menses sind aufgetreten.

3. 1. 91. Herzdämpfung seit gestern bedeutend verbreitert, sie überragt den rechten Sternalrand um zwei Querfinger, nach oben reicht sie bis fast zur Clavicula. Spitzenstoss nicht fühlbar. Töne sehr leise. Ueber dem Sternum ein hauchendes diastol. Geräusch. Gestern abends ein leichter Schüttelfrost.

3 h nachmittags ein halbstündiger Schüttelfrost, dabei lebhafte Delirien und Schweissausbruch. Ueber dem Sternum ein leises systol. Geräusch. Puls kräftig, schnellend 108. Milz $13^1/_2 : 9$.

4. 1. Herzdämpfung unverändert, jetzt auch an der Spitze ein leises systol. Geräusch, Abdomen etwas gespannt, geringer Exophthalmus.

5. 1. Systol. Geräusch an der Spitze deutlich, Puls sehr frequent, leicht arythmisch, schnellend 116.

Während des Morgens ein länger dauernder Frost.

6. 1. Um Mitternacht Frost. Puls kräftig, leicht arythmisch. Neben schwachem systol. Geräusch an der Spitze ein lautes diastol. Geräusch über dem Sternum.

7. 1. Diastol. Geräusch über der Pulmonalis deutlich. Milz wegen des bestehenden Meteorismus nicht deutlich abgrenzbar, indess vergrössert. Rechtes Schultergelenk kaum beweglich, ohne objektiven Befund. Kein Urin, Stuhl gehörig. Chinin 1,0.

8. 1. Nachtruhe schlecht, um 11 h Frost. Herzdämpfung zwei Finger über die Mamilla hinausgehend. Geräusche bestehen fort. Milz hat an Grösse zugenommen.

9. 1. Klinische Vorstellung.

Herz stark verbreitert, über dem Sternum ein lautes Doppelgeräusch, an der Spitze ein systolisches und praesystolisches Geräusch. Ueber den Lungen l. h. u. Dämpfung vom Angulus abwärts, rechts unten eine zwei Querfinger breite Dämpfung. Kein Reiben oder Bronchialatmen.

10. 1. Heute kein Frost. Lungen- und Herzbefund unverändert.

11. 1. Schlechte Nacht. Morgens wieder Frost. Puls sehr frequent.

12.—24. Hohe Temperaturen und fast täglich Schüttelfröste von der Dauer bis zu einer halben Stunde. Lungen- und Herzbefund kaum sich ändernd. Heftige Rückenschmerzen. Schultergelenk rechterseits kaum geschwellt, dabei aber fast unbeweglich. Drüsen der entsprechenden Achsel geschwellt. Patientin ist stark afficiert.

24. 1. Klinische Vorstellung.

An der Spitze ist das systol. und diastolische Geräusche sehr leise, dagegen das diastol. Geräusch über der Pulmonalis deutlich.

L. h. u. von der Spitze der Scapula abwärts, rechts 4 Querfinger hohe Dämpfung, rechterseits das Atemgeräusch abgeschwächt, linkerseits völlig aufgehoben.

Während der nächsten Tage wieder sehr hohe Temperaturen mit häufigen Schüttelfrösten ohne wesentliche Aenderung des Befundes am Herzen und über den Lungen. Zunahme der Puls- und Respirationsfrequenz bis auf 164 resp. 44.

7. 2. 91. R. h. o. schwach bronchiales Exspirium mit einzelnen knackenden Geräuschen, R. H. U. in der Axilla Knisterrasseln.

Herzdämpfung nach rechts und oben entschieden zurückgegangen, reicht nach rechts bis zum rechten Sternalrand nach oben bis zur Mitte der zweiten Rippe. Spitzenstoss 3 Querfinger ausserhalb der Mamillarlinie. Geräusche bei der hohen Frequenz nur undeutlich hörbar, das Diastolische vorherrschend. Etwas Oedem an den Knöcheln, reichliche Diarrhoeen.

9. 2. Puls schnellend, gespannt. Systol. und diastol. Geräusch deutlich. R. h. o. handbreite Dämpfung, Atemgeräusch daselbst abgeschwächt. R. h. u. feines Knisterrasseln. Leichte Blutbeimengungen beim Sputum. Urin leicht sanguinolent. Starke Diarrhoeen.

Nachdem am 10. noch geringe Mengen eines foetid riechenden, sanguinolenten Sputums ausgeworfen, erfolgt am 11. der Exitus in tiefster Agonie.

Sektion: Kryptogenetische mykotische Endomyocarditis mit Zerstörung zweier Aortenklappen (Insufficienz und Stenose). Fortsetzung des nekrotisierenden Prozesses auf die angrenzenden Partien des Herzmuskels. Sekundäre ulceröse mykotische Endocarditis der medialen Mitralisklappe mit Bildung eines erbsengrossen akuten Klappenaneurysmus.

Dilatation des rechten Ventrikels. Chronisches Lungenoedem. Embolischer Herd in der linken Niere, bedeutender Milztumor, haemorrhagische Entzündung des rechten Schultergelenkes. Terminale centrale kroupöse Pneumonie des rechten Ober- und Unterlappens.

Nach Entfernung des Sternums liegt der Herzbeutel enorm vergrössert vor, etwa vom Umfang einer ausgespreizten Manneshand.

Er enthält eine reichliche Menge einer weinroten, leicht getrübten Flüssigkeit.

Linke Lunge: milzartig verdichtet von blassbräunlicher Farbe, in den grösseren Bronchen rostfarbener, schleimig-seröser Inhalt.

Rechte Lunge: Oberlappen wie links, gegen die Lungenwurzel finden sich feine lobuläre Entzündungsherde über die Schnittfläche hervorragend. Unterlappen ebenfalls in mässiger Ausdehnung im Zustand der Verdichtung.

Herz: besonders im Breitendurchmesser vergrössert, Aortenklappen nicht ganz schlussfähig, Pulmonalis gehörig.

Rechter Ventrikel: stark dilatiert, Muskulatur schlaff, Tricuspidalis gehörig, ebenso der rechte Vorhof.

Linker Ventrikel: die mediale Aortenklappe normal, die dorsale und laterale in ziemlicher Ausdehnung zerstört. Die vorhandenen Reste derselben sind schmutzig verfärbt und sehr brüchig. Nach den erkrankten Klappen sieht man im Muskel einen haselnussgrossen, trüb grauroten Herd, der nach aussen dicht neben dem linken Herzohr das Pericard in einer Ausdehnung von der Grösse eines 20-Pfennigstückes vorwölbt, das innere Blatt desselben ist an dieser Stelle stark entzündlich gerötet und scheint der Perforation nahe. Ventrikel im übrigen gehörig. Mitralis für einen Finger durchgängig. Lateraler Teil der Klappe gehörig, der mediale zeigt dagegen, 2 mm vom Ansatz der Sehnenfäden entfernt, eine zerfressene Partie, durch welche man in eine nach dem Vorhof gerichtete dünnwandige Vorbuchtung gelangt.

Gewicht des Herzens: 350 gr.

Milz: bedeutend geschwellt. Länge: 22,5, Dicke 3,7. Auf der Konvexität ein livid gefärbter, haemorrhagischer Herd embolischen Ursprungs. Pulpa sehr weich. Malpighische Körper deutlich.

Leber und rechte Niere ohne Befund.

Linke Niere: an der Oberfläche eine dunkelrote Partie, die Basis eines haemorrhagischen Keiles. Rachenschleimhaut geschwellt, ebenso die Tonsillen, die auf Druck Pfröpfe entleeren.

Im rechten Schultergelenk ein halber Esslöffel schleimiger mit Blut gemischter Flüssigkeit.

Genitalien ohne Befund.

Im Inhalt des rechten Schultergelenkes sind Eiterzellen und Staphyokokken nachweisbar.

VI. Earle Harry Prescott, 22 Jahre. Musikschüler, 18. 10.—5. 11. 88.

Anamnese: Patient will am 15. 10. mit allgemeiner Mattigkeit erkrankt sein, in den nächsten Tagen traten Leibschmerzen und Diarrhöen auf, die allmählich nachliessen, um Hitzegefühl, Schmerzen auf der Brust, Aufstossen etc. Platz zu machen.

Status praesens: 18. 10.

Puls klein und weich, Temp. 39,3. Rechte Lungenspitze gibt verkürzten Schall, daselbst das Vesiculäratmen verschärft, sonst überall normales Atemgeräusch. Herz reicht nach rechts einen Querfinger über den linken Sternalrand, nach links einen Finger über die Mamilla hinaus, daselbst der Spitzenstoss im 5. Intercostalraum. Töne rein, 2. Pulmonalton accentuiert. Leib gespannt, nicht druckempfindlich, Milz kaum vergrössert, 3 dünne hellgelbe Stühle mit dunkleren Brocken. Patient klagt über Schmerzen über dem Herzen, insbesondere bei Bewegungen und beim Sprechen.

20. 10. Subjektives Befinden ziemlich gut, Puls klein, gespannt, 124 Temperatur 38,6. Auf den Lungen nichts Abnormes, auf dem gespannten Abdomen einzelne Roseolen. Milz $18^1/_2$:10, nicht palpabel, Urin trüb, eiweisshaltig. 2 dünne erbsenbrühfarbene Stühle. Höchste Temperatur 40,0—40,1.

Ord.: Bäder von 26°. Champagner, Cognacmixtur.

21. 10. Grosse Schwäche, Schmerzen über dem Herzen, Puls klein, kaum zu fühlen, 120, regelmässig. Resp. mässig beschleunigt. Herzfigur: 1 Querfinger ausserhalb der Mamilla, rechter Sternalrand, unterer Rand der 2. Rippe. Ueber dem ganzen Herzen ein schabendes Doppelgeräusch, daneben die Töne. Leib gespannt, Roseolen in geringer Anzahl deutlich. Milz reicht in der Rückenlage bis zum Rippenbogen. 2 Stühle dünnflüssig, geschichtet.

Ord.: Eisblase aufs Herz, Inf. fol. Dig. Während des Nachmittags rasches Ansteigen des Pericardialexsudates.

22. 10. Hochgradige Schwäche. Puls an der Radialis unfühlbar, am Herzen 116, regelmässig. Resp. tief, wenig beschleunigt, Temp. 38,8. Herzdämpfung ragt nach rechts 2 Querfinger über den rechten Sternalrand, nach links ebenfalls 2 Querfinger über die Mamilla, nach oben bis zur 2. Rippe, in der Umgebung schallt die Lunge tympanitisch. Ueber dem ganzen Herzen ein lautes Reiben, am lautesten an der Basis. R. h. u. handbreite Dämpfung, daselbst abgeschwächtes Atmen, dasselbe fast überall vesiculär, nirgends Rasseln. Auf dem Abdomen einzelne Roseolen, Milz ragt bis über den Rippenbogen. 2 schleimige dunkle Stühle, Urin trüb, dunkelbraun.

23. 10. Grosse Schwäche. Die Pulsfrequenz nimmt beim Sprechen zu, der Puls sonst etwas besser, 120. Resp. 32; etwas schaumigschleimiger Auswurf. Herzdämpfung rechts ein Querfinger diesseits der Mamillarlinie, links 2 Querfinger über die linke, oben oberer Rand der 2. Rippe. Im oberen Teil der Dämpfung hört man die Töne rein, unten überall Reiben. Spitzenstoss deutlich. Leib gespannt, Roseolen sichtbar. Auf den Lungen keine Dämpfung, überall Vesiculäratmen. Milz sehr gross. Ein fester Stuhl, im hochgestellten Urin kein Eiweiss.

24. 10. Trotz Morphium kein Schlaf. Auswurf eitrig. Puls 124, unregelmässig, wenig gespannt. Herzdämpfung unverändert, Reiben nur undeutlich hörbar. Töne rein.

25. 10. Nachts etwas ruhiger. Starker Hustenreiz, Auswurf eitrig. Puls etwas besser, 120, bei der Inspiration aussetzend. Resp. mässig beschleunigt. Die Herzdämpfung um 1 Querfinger zurückgegangen, Reiben

lauter, Töne rein. Auf der Lunge r. h. u. eine 3 Finger breite Dämpfung mit abgeschwächtem Vesiculäratmen. Milz gross. Stuhl breiig, im Urin kein Eiweiss.

26. 10. Nachts Schlaf, Puls 116, unregelmässig, Herzdämpfung ist kleiner, Reiben schwächer, der Spitzenstoss diffus kräftig fühlbar. Dämpfung r. h. u. besteht fort. Abdomen stark gespannt.

27. 10. Puls 112, bei der Inspiration kleiner werdend. An beiden Spitzen verschärftes Vesiculäratmen, Dämpfung vom rechten Angulus scapulae abwärts. Starker Hustenreiz, später schleimiger Auswurf. Abdomen etwas weicher, ein breiiger Stuhl.

30. 10. Trotz Morphium kein Schlaf. Puls 116, unregelmässig. Resp. 32, Temp. 37,6. Sonst keine Aenderung.

1. 11. Puls völlig unregelmässig, 124. Resp. oberflächlich, 40. Herzdämpfung reicht bis zur rechten Mamilla und bis zum oberen Rand der 2. Rippe. Töne leise aber rein. Dämpfung hinten über der rechten Lunge unverändert.

2. 11. Puls unregelmässig 120. Ausserhalb der unveränderten Herzdämpfung Reiben, ebenso l. h. über der Lunge, daselbst keine Dämpfung, rechterseits dieselbe unverändert.

3. 11. Puls unregelmässig 116. Resp. 36.

4. 11. Puls aussetzend 124. Resp. dyspnoisch 44. Temp. 38,4. Auswurf etwas haemorrhagisch. Herzaktion regelmässig, Dämpfung unverändert. Töne kaum hörbar, reichliches Reiben über der unteren Hälfte der rechten Lunge. Leib gespannt. 12 h. Zeitweilige Alienation. Puls kaum fühlbar. Resp. 40, schnarchend. Auswurf braunrot mit Blut gemischt. Auf der Lunge r. h. u. Reiben und grobes Rasseln. Beginnendes Oedem der unteren Extremitäten. Nachts grosse Unruhe. Exitus letalis $2^1/_4$ h morgens.

Sektion: Eitrige Pericarditis. Frische beiderseitige Pleuritis. Infarkt im rechten Unterlappen. Stauungsorgane. Kleines Geschwür im Dünndarm. Untere Extremitäten ödematös. Muskulatur blassbräunlich, beim Abtrennen der Hautdecken quillt reichlich lackfarbenes Blut hervor. Dünndarmschlingen aufgetrieben. Beim Eröffnen des Thorax quillt eine grosse Menge eitriger, übelriechender Flüssigkeit hervor. Lungen stark retrahiert, der Herzbeutel bedeckt die ganze vorliegende Fläche. In demselben $1^1/_2$ l übelriechender eitriger Flüssigkeit. Beide Lungen frei.

Das Herz ist mit einer dicken Schicht eitriger Membranen und krümeligen Massen bedeckt, ebenso die Innenseite des Herzbeutels.

Rechter Ventrikel. Endocard getrübt. Muskulatur brüchig, von Fett durchsetzt. Nirgends ein Thrombus.

Linker Ventrikel: Endocard getrübt, Muskulatur schlaff, Klappen etwas verdickt, geringe Sclerose des Anfangsteiles der Aorta. Nirgends Thromben. Vorhöfe ohne Befund.

Linke Lunge: Pleura mit frischen Auflagerungen bedeckt. Oberlappen schneidet sich weich, Saft- und Blutgehalt vermehrt, Luftgehalt vermindert. Im Unterlappen Luftgehalt fast ganz aufgehoben. In den Rhonchen blutiger Schleim, Mucosa injiciert.

Rechte Lunge: Pleura über Ober- und Mittellappen glatt, über dem Unterlappen samtartig getrübt. Oberlappen: in den unteren Partien der

Luftgehalt herabgesetzt. Unterlappen scheidet sich derb, in dem mittleren Drittel eine die ganze Dicke des Unterlappens einnehmende derbe, schwarzrote Partie, über die Schnittfläche prominierend, Luftgehalt daselbst aufgehoben. Im zum Unterlappen führenden Pulmonalisast ein grauroter, der Wand fest adhaerenter Thrombus.

In der linken Niere graugelbe Flecke von Stecknadelkopfgrösse. Mark und Rinde unterscheidbar. Rechte Niere ohne Befund. Im Magen auf der Höhe der Falten Ecchymosen, im Dünndarm die Mucosa etwas injiciert. Die Follikel geschwellt, 2 Finger breit oberhalb der Klappe ein fast gereinigtes Geschwür.

Leber: von gehöriger Grösse, ohne Befund.

Im Lungeninfarkt ist innerhalb der Alveolen Fibrin und in Haufen liegende Streptokokken nachweisbar.

VII. Spiessl Maria, 25 J., Näherin, 11. 6.—14. 7.

Anamnese: Plötzliche Erkrankung am 11. Juni mit heftigen Schmerzen im Leib, so dass Patientin unter Bewusstlosigkeit zu Boden fiel. Nach vorübergehender Besserung trat in der Nacht Exacerbation der Schmerzen auf, so dass Pat. am 12. das Spital aufsuchte. Die Berührung des Leibes war überaus schmerzhaft und die Schmerzen so heftig, dass Pat. nicht zu stehen vermochte. Mit dem Beginn derselben trat die Periode auf, die sonst immer ungestört verlaufen soll. Vor 4 Jahren eine normale Geburt, das Kind lebt, seit dieser Zeit besteht fluor albus.

Vor 3 Jahren hat eine ähnliche Erkrankung bestanden mit Fieber, Leibschmerzen, Diarrhoeen, die Dauer betrug 4 Wochen. Ueber Athembeschwerden oder Herzklopfen hat Pat. nie zu klagen gehabt.

Mutter am Leberkrebs gestorben, Vater lebt und ist gesund, eine Schwester herzleidend, 7 Geschwister früh gestorben.

Status praesens:

12. 6. Pat. mässig genährt, von blass-gelblicher Hautfarbe, Zunge trocken, weisslich belegt. Puls 128, ziemlich kräftig. Resp. 36.

Ueber den Lungen nichts Abnormes. Herzgrenzen: oben im 3. Interkostalraum rechts Mitte des Sternums, Spitzenstoss im 5. Interkostalraum etwas ausserhalb der Mamilla. An der Spitze 2. Ton leicht unrein, an beiden Arterien der zweite Ton geräuschartig. Es besteht mässiges Struma besonders des mittleren Lappens, starke Carotidenpulsation, leichter Venenpuls.

Leib: etwas aufgetrieben. Derselbe giebt fast durchweg tympanitischen Schall nur in den abhängigen Partien ist derselbe leicht gedämpft. Ileocoekalgegend auf Druck empfindlich. Resistenz daselbst nichs nachweisbar. Gestern 2 mal Erbrechen, heute Uebelkeit, starke Kopfschmerzen. Seit 2 Tagen kein Stuhl, heute auf Einlauf wenig faeculente Massen. Pat. macht einen schwerkranken Eindruck.

13. 6. Temperatur nicht über 37,7, Puls 134, Resp. 30. Um Mitternacht dünnflüssiges Erbrechen, sonst guter Schlaf. Schmerzen im Leib haben nachgelassen, nur in der Magengegend sollen sie noch fortbestehen.

Leib sehr stark aufgetrieben. Leber- und Milzdämpfung sind sehr klein. Untersuchung der Genitalien ergibt rötlich braun gefärbten Aus-

fluss, derselbe ist übelrichend. Uterus leicht vergrössert, Portio aufgelockert.

14. 6. Puls 124. Resp. 30.
abends 130. „ 36.
höchste Temperatur 36,2.

15. 6. Pat. fühlt sich wohler. Der Puls kräftig etwas schnellend, sehr frequent 128, Resp. 32. Leib mässig gespannt, in der Ileocoecalgegend etwas druckempfindlich. Keine auf Exsudat hinweisende Dämpfung daselbst.

Resp. oberflächlich 30.

Auf Einlauf 3 reichliche dünnflüssige Stühle. Höchste Temperatur wie gestern um 6 Uhr: 39. 3. — Urin $\frac{2250}{1012}$. —

16. 6. Pat. fühlt sich frischer. Spontane Fieberremission, auf 37,6, Puls hart, 128, R. 32. 1. Ton an der Spitze auffallend laut und leicht geräuschartig, ebenso die beiden ersten Töne an den Arterien. Herz scheint nach rechts nicht verbreitert. Leib ohne abnormen Befund nur scheint linkes wie rechtes Epigastrium auf Druck etwas empfindlich. Der Urin ist trüb und giebt beim Kochen leichte Opalescenz; $\frac{1100}{1009}$.

17. 6. Puls schnellend, mittelvoll, mässig weich. Resp. 30. Herzfigur reicht bis zum rechten Sternalrand unten sogar einen Querfinger darüber hinaus. Spitzenstoss etwas ausserhalb der Mamilla im 4. Interkostalraum, leise im 5. fühlbar, verbreitert (5 cm). An der Spitze ein undeutliches systol. Geräusch, nach der Basis zu deutlicher werdend; über den Arterien deutlicher als gestern schwache systolische Geräusche. An der Tricuspidalis der erste Ton unrein.

Der Leib ist mässig gespannt ohne Dämpfung in den abhängigen Partien, nur bei tiefem Eingehen in beiden Hypogastrien schmerzhaft. Milz 16 : 11,5 nicht palpabel. Auf den Lungen nichts Abnormes.

18. 6. Gynäkologische Untersuchung ergiebt geringen fluor albus, die portio linkerseits durch einen narbigen Strang mit dem Fornix verbunden. Kein Exsudat in den Parametrien fühlbar. Herzbefund unverändert. Milz 14,5 : 12, 3 dünne, erbsenfarbige Stühle. Kein Erbrechen.

Temp. 38,3; Puls 124; Resp. 20.

19. 6. Milz 17 : 12, wegen der Spannung der Bauchdecken nicht palpabel. Auf Calomel 3 Stühle. Erbrechen von gallig-grünlichen Massen. Leib nicht empfindlich. Subjektives Befinden gut.

Puls 120. Resp. 28. Höchste Temperatur 39,9.

20. 6. Mässig viel schleimiges Sputum. Puls 124 schnellend, nicht direkt. Resp. 36. Herz nach rechts bis über die Mitte des Sternums reichend, an der Spitze ein systolisches Geräusch, ein schärferes mehr schabendes an der Pulmonalis. 2. Pulmonalton accentuiert. Geringer Ausfluss aus der Vagina. Andauernd diarrhoische Stühle, bald heller bald dunkler. Kein Frost. Milz: 15 : 10,5.

21. 6. Puls kräftig, etwas schnellend 120 am Abend. Herzbefund unverändert. Resp. 30. Milz unverändert. Urin stark gefärbt, sauer, geringe Menge Eiweiss enthaltend. Sehr reichliche mässige Stühle von mehr dunkler Beschaffenheit. Keine Roseolen. Höchste Temp. 39,2.

22. 6. Herzbefund ähnlich den früheren Tagen an der Spitze ein systolisches Geräusch neben einem dumpfen ersten Ton, an beiden Arterien systol. Geräusche, zweite Töne accentuiert. Ueber den Lungen nichts Abnormes. Leib ist nicht aufgetrieben, kaum auf Druck empfindlich, keine Roseolen, kein Husten, kein Frost.

Im Urin wenig E. 2 geschichtete gelbbräunliche, vollkommen dünnflüssige Stühle.

Puls 118. Resp. 32. Höchste Temperatur 38,7 um 6 h.

23. 6. Temperatur während des ganzen Tages kaum febril, höchste Temperatur 37,8. Puls regelmässig, mittelvoll. Herzbefund unverändert. Milz 15,5 : 11 nicht palpabel. Stuhl immer noch sehr dünnflüssig, nur wenig weiche Kotballen enthaltend.

25. 6. Pat. klagt über Stechen in der Gegend des rechten Ohres und über Halsschmerzen rechterseits, die angulären Lymphdrüsen daselbst stark geschwellt und schmerzhaft. Die rechte Seite des weichen Gaumens, der rechte Gaumenbogen und die rechte Tonsille vorgewölbt. Kaum Schluckbeschwerden. Eine Scarifikation am gegebenen Orte hat negatives Resultat. Milz 16 : 11. Im übrigen der Befund unverändert. Puls 130, Resp. 30; Urin $\frac{800}{1014}$.

27. 6. Drüsen unter dem rechten Ohr noch geschwellt und auch schmerzhaft, die Schwellung des weichen Gaumens zurückgegangen, an den Scarificationsöffnungen ein membranöser Belag. Temperaturen niedriger (38,5). Puls 116. Resp. 24. Ein dunkler teilweise flüssiger nicht geschichteter Stuhl.

29. 6. Tonsille und vorderer Gaumenbogen rechterseits noch immer geschwellt, es besteht Kieferklemme. Etwas Schwellung und Schmerzhaftigkeit nun auch links, die Nackendrüsen daselbst geschwellt. Die Herzaktion stark beschleunigt. Temp. 38,9, Puls 128, Resp. 24. Das Geräusch an der Pulmonalis heute lauter und rauher als sonst. Drei Diarrhoische Stühle.

30. 6. Es bestehen Schluckbeschwerden, anguläre Lymphdrüsen beiderseits geschwellt und empfindlich, vordere Gaumenbögen ebenfalls stark geschwollen, der Isthmus faucium stark verengert, rechte Tonsille nicht mehr so geschwollen, an der Zunge nichts abnormes. Stuhl nicht mehr diarrhoisch, dunkel. Etwas Frösteln. Milz 18 : 11 nicht palpabel. Leib schmerzlos. Im sauren Urin reichliche Mengen Eiweiss. Herzbefund unverändert, über den Lungen nichts Abnormes; Temp. 39,0, Puls 120, Resp. 20, Urin E $\frac{540}{1011}$.

1. 7. Im Urin zunehmende Menge Eiweiss, daneben Sanguis, Mikroskopisch sind reichliche hyaline und Körnchen - Cylinder nachweisbar, daneben weisse Blutzellen und Blasenepithelien. Reaktion sauer. Die Rötung und Schwellung der Tonsillen ist zurückgegangen. Keine Oedeme.

4. 7. Drüsenschwellung am Hals besteht rechterseits noch fort, die rechte Tonsille und der Gaumenbogen daselbst noch vorgewölbt. An der Stelle der Scarifikation ein härtlicher Knoten. Links ist die Drüsenschwellung verschwunden, die Kieferklemme besteht noch fort.

Seit heute Husten mit massenhaftem serösen Auswurf, über den

Lungen verschärftes Atmen, kein Rasseln, keine Dämpfung. P. 116. Geräusch an der Pulmonalis laut und schabend, systol. Geräusch an der Spitze deutlich. Leib nicht empfindlich. Milz: 18:8,5 nicht palpabel. Höchste Temper. 38,1, Puls sehr frequent: 116. Resp. 36, abends 88 resp. 26. Im Urin reichlich E und Sanguis. 2 Stühle.

7. 7. Gestern und heute kein Fieber. Puls 100, regelmässig. Resp. 22. Milz, die gestern kleiner erschien, heute wieder 20 : 10. Geräusch an der Pulmonalis bedeutend schwächer, 2. Ton klappend. Verbreiterung des Herzens nach rechts etwas zurückgegangen, Urin enthält bei Eiweiss nur wenig Sanguis. $\frac{950}{1014}$. Subjektives Befinden gut.

11. 7. Heute wie auch an den vorigen Tagen kein Fieber. Temp. 36,7 Rechte Tonsille noch stark gerötet, Drüsen nicht mehr geschwellt und druckempfindlich. Mund gut zu öffnen. Puls 100. Obere Grenze des Herzens: 3. Rippe, rechts: Mitte des Sternums; über dem ganzen Herzen ein systol. Geräusch, besonders laut und schabend an der Pulmonalis. Spitzenstoss 2 Querfinger ausserhalb der Mamilla im 5. Interkostalraum. Puls frequent, gespannt klein. Milz 15,5 : 11; Urin $\frac{1250}{1010}$; leichte Opalescenz.

14. 7. Während der letzten Tage Andauern des subjektiven Wohlbefindens. Heute der Puls 96, wenig gespannt. Herzbefund wie am 11. Milz 15,5 : 8,0. Leib völlig unempfindlich. Urin trüb, ganz gering eiweisshaltig, Sediment von Leucocythen, Blasenepithelien ohne Cylinder; $\frac{750}{1018}$.

Diagnose: Mitralinsufficienz auf septico-pyämischer Basis. Patient wird arbeitsunfähig entlassen.

VIII. Wening Elise, 30 Jahre, Köchin. 24. 5. — 23. 6. 91.,

Anamnese. Patientin will sich seit längerer Zeit — ca. 10 Tagen — nicht mehr wohl fühlen. Sie verlor den Appetit. Zeitweilig traten Kopfschmerzen auf und ein Gefühl von Schwere in allen Gliedern neben anderen Symptomen von allgemeinem Unwohlsein. Seit einigen Tagen ist auch Fieber dazugekommen, das sich in leichterem oder stärkerem Frösteln und Hitzegefühl zu erkennen gab, die Kopfschmerzen traten mehr in den Vordergrund, daneben stellten sich Halsschmerzen ein. Die Nachtruhe war gestört, der Stuhl angehalten. Das Mattigkeits- und Schwindelgefühl nahm endlich so zu, dass Patientin das Bett aufsuchen musste. Früher will Pat. stets gesund gewesen sein. Eltern an nicht zu ermittelnder Ursache gestorben.

Status praesens: 24. 5. 91.

Pat. gut genährt, von kräftigem Körperbau, von blasser, leichtgelblicher Hautfarbe. Sklerae leicht ikterisch. Sensorium frei. Puls 112, schnellend, ziemlich voll. Resp. 28. Zunge ziemlich stark belegt, etwas gequollen. Herzgrenze nach rechts linker Sternalrand, Spitzenstoss im 4. Intercostalraum ausserhalb der Mamilla. Herztöne deutlich, am ersten Ton ein leises Geräusch, zweiter Pulmonalton etwas accentuiert. Ueber den Lungen nirgends Dämpfung. Lungengrenzen überall verschieblich. Kein Rasseln, überall Vesikuläratmen. Das Abdomen, besonders in den unteren Partien meteoristisch aufgetrieben.

Die Milz ist sehr erheblich vergrössert 21 : 13½, deutlich palpabel. Auf dem Abdomen reichliche Roseolen, teilweise schon im Abblassen begriffen. Im Harn etwas Eiweiss.

Diagnose: Typhus abdominalis.

Während der folgenden Tage sehr hohe Temperaturen, Puls sehr frequent, auch die Respiration etwas beschleunigt.

31. 5. Pat. stark benommen, Puls 116, weich, ziemlich voll, nicht dicrot. Resp. 26. Am Herzen ein schwaches systol. Geräusch, sonst nichts Abnormes. Auf dem Abdomen abblassende und frische Roseolen. Geringer Meteorismus. Milz sehr gross, bis zum Rippenbogen reichend. Ueber den Unterlappen ganz unten leicht gedämpfter Schall, kein Rasseln, kein Husten. Zunge borkig belegt.

1. 6. 91. Puls 100, sehr weich, angedeutet dicrot. Milz unverändert. Ein diarrhoischer Stuhl von bräunlicher Farbe. An den Nates Eruption vereinzelter hämorrhagischer Blasen, die nach Entleerung einen deutlichen Hautdefekt zurücklassen. Urin $\frac{1000}{1014}$ E.

2. 6 Puls gut, frequent, 120. Seit zwei Tagen Husten mit schleimigem Auswurf. Auf den Lungen indes nichts Abnormes. Cystitis leichten Grades. Eine wegen Schwerhörigkeit eingeleitete Untersuchung der Ohren ergibt negatives Resultat.

4. 6. Patientin hatte in der Frühe des gestrigen Tages plötzlich einen Schüttelfrost, während dessen die Temperatur auf 41,3 stieg. Es besteht leichter Meteorismus, auf dem Abdomen im Abblassen begriffene Roseolen. An den Nates sind wiederum mehrere erbsengrosse, teils Blut, teils Eiter enthaltende Blasen aufgeschossen, welche nach dem Platzen einen bis auf das Corium reichenden rundlichen Defekt hinterlassen. Der Inhalt der Blasen wurde zu Impfungen verwendet. Heute ist am Herzen der erste Ton unrein. Puls 108, voll. Milz 25 : 14. Ueber den Unterlappen keine Dämpfung, kein Husten mehr. Urin $\frac{650}{1017}$ E.

6. 6. Klinische Vorstellung.

Keine neuen Roseolen oder Blasen aufgetreten. R. h. u. eine am Angulus scapulæ beginnende Dämpfung, daselbst schwaches unbestimmtes Atmen. Ueber der übrigen Lunge sonst keine Dämpfung, überall Vesikuläratmen. Heute nach mehrtägiger Obstipation ein breiiger Stuhl. Urin $\frac{800}{1017}$ E.

9. 6. Geringe Blutpünktchen im Stuhl, der Leib mässig vorgewölbt, Leberdämpfung vorhanden, keine neuen Roseolen. Milz 23 : 13. Die Dämpfung r. h. u. hat nicht zugenommen, daselbst abgeschwächtes unbestimmtes Atmen. Patientin ist etwas somnolent, Herzfigur nicht vergrössert, Töne rein. Puls 112; Resp. 32; Urin $\frac{500}{1018}$ E.

10. 6. Die Dämpfung rechts hinten hat zugenommen, nimmt den ganzen Unterlappen ein. Ganz vereinzeltes feuchtes Rasseln. Puls 128. Herztöne deutlich und rein. Auf dem mässig aufgetriebenen Abdomen einige Roseolen neu aufgeschossen. Zunge belegt, Sensorium frei.

15. 6. Beiderseits über den Unterlappen bis zum Angulus scapulæ erhebliche Dämpfung; daselbst abgeschwächtes Atmen. Viel Husten ohne

Auswurf. Neue Roseolen auf dem Abdomen. An zahlreichen Stellen Decubitus, höchste Schwäche, Puls sehr frequent, klein und weich, 116; Resp. 86. 6 Spritzen Kampher abends.

16. 6. Puls sehr klein und weich, 128; Resp. frequent und oberflächlich, 44; Herz kaum nach rechts verbreitert, an der Spitze leichtes systol. Geräusch. In der Nacht hat Patientin einen breiigen Stuhl ohne Blutbeimengung unter sich gehen lassen. In der Nähe der decubitösen Stelle am rechten Trochanter einige mit trübem Inhalt gefüllte Blasen. Ausgebreiteter Decubitus. Die Dämpfung über den Lungen unverändert. Keine neuen Roseolen, mässiger Meteorismus. Patientin muss katheterisiert werden, ist sehr hinfällig, der Gesamteindruck indes nicht ungünstig; morgens und abends je 6 Spritzen Kampher.

18. 6. Die vorgestern heruntergegangene Temperatur ist gestern wieder angestiegen, 39,0; es sind im Laufe des gestrigen Tages 3 unwillkürliche Stuhlentleerungen erfolgt. Heute ist der Puls sehr weich, 140; indess von ziemlicher Grösse. Stuhl wird unwillkürlich entleert, der Harn muss mittelst Katheter entleert werden, $\frac{1000}{1020}$ E. Herzfigur nicht verbreitert, Töne deutlich, 1 Ton leicht unrein. Dämpfung über dem linken Unterlappen reicht jetzt bis zum 6. Brustwirbel, daselbst lautes Bronchialatmen. R. h. u. eine geringere Dämpfung mit abgeschwächtem Atmen.

21. 6. 91. Puls 144, sehr klein und weich, sehr frequente dyspnoische Respiration, 44. Sehr starke Dämpfung über dem linken Unterlappen mit Bronchialatmen und reichlichem, kleinblasigem, feuchtem Rasseln. Milz vergrössert, nicht deutlich abgrenzbar. Herztöne noch immer leidlichlaut.

Die Prognose erscheint bei der grossen Schwäche und Somnolenz der Patientin und dem Ausbleiben eines Temperaturabfalles ungünstig. Kampher.

23. 6. 91. Die Dämpfung über dem linken Unterlappen massiv mit abgeschwächtem Bronchialatmen. Der Decubitus über dem Trochanter hat kaum, der über dem Kreuzbein beträchtlich zugenommen. Delirien geringen Grades, extreme Schwäche. Puls 136. Herz nach rechts und oben nicht verbreitert. Spitzenstoss in der Mamillarlinie. Herztöne leise, aber noch gut wahrnehmbar. Abdomen ist mässig aufgetrieben, Roseolen verschwunden, Schall überall gleichmässig. Ganze linke Brusthälfte hinten stark gedämpft, Probepunktion ergibt trübe, eitrige Flüssigkeit, in der sich der Staphylococcus pyogenes aureus nachweisen lässt.

Exitus letalis abends $^3/_4$8 Uhr.

Sektion. Typhus abdominalis der fünften Woche mit zahlreichen Geschwüren im unteren Ileum. Frische, vereinzelte nekrotische Geschwüre im oberen Ileum. Aeltere nekrotische Keile in der Milz und in den Lungen. Letztere teilweise in brandigem Zerfall. Sekundäre serös-eitrige Pleuritis linkerseits, multiple Hautabscesse, Milztumor, Septicopyämie.

Nach Wegnahme des Sternums zeigt sich das Mediastinalgewebe etwas ödematös. Im Herzbeutel eine geringe Menge leicht getrübter, seröser Flüssigkeit, ebenso in der linken Pleurahöhle $^1/_2$ l trüber Flüssigkeit, die Pleurablätter mit eitrig-fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Rechterseits ist die Pleura mit geringen bindegewebigen Auflagerungen bedeckt.

Linke Lunge: Unterlappen luftleer, völlig hepatisiert, am oberen Rande ein prominierender eitriger Herd im Umfange eines Zweimarkstückes. Der Oberlappen ist ebenfalls hepatisiert, aber in geringerem Grade als der Unterlappen; in seinen unteren Partien sogar collabiert und atelectatisch.

Rechte Lunge: Ziemlich voluminös, die hinteren und oberen Teile des Oberlappens sind ödematös. In der Nähe der Spitze ein nekrotischer Herd, in dessen Umgebung einzelne Partien derber, im übrigen das Gewebe lufthaltig.

Milz ist in allen Durchmessern vergrössert, 20 : 9,8. Auf der Höhe der Konvexität ein schmutzig-gelber Herd in der Ausdehnung eines Zehnpfennigstückes, derselbe ergibt sich als Basis eines sich bis in den Hilus erstreckenden nekrotischen Keiles.

Leber: ohne Befund.

Mesenterialdrüsen: deutlich sichtbar, kaum vergrössert.

Das untere Ileum stark brüchig, mit schleimig-galligem Inhalt. Die Schleimhaut zeigt einen Meter oberhalb der Klappe ein mit nussfarbigem Schorf bedecktes Geschwür, weiter abwärts noch mehrere hanfkorngrosse, in Heilung begriffene, gegen die Klappe zu zahlreiche Geschwüre, unmittelbar über der Klappe flache Geschwüre mit schiefrigem Grunde. Im Dickdarm breiiger Kot, im Anfang des Querkolons ein Geschwür frischeren Ursprungs.

Nieren: in geringem Grade trüb geschwellt.

Am Herzen und Gehirn nichts Bemerkenswertes.

IX. Söldner Maria, 20 J. 22. 2. — 1. 3. 92.

Patientin wurde am 6. 2. 92 auf der chirurgischen Station aufgenommen und eine Schwellung der linken Bursa praepatellaris und eine walnussgrosse Drüsenschwellung in der rechten Achselhöhle konstatiert. Puls und Atmung waren sehr frequent, die Zunge war belegt, die Lippen rissig. Patientin fieberte hoch (40,0). Ueber den Lungen und am Herz kein Befund.

Während die Drüsenschwellung auf Eisbehandlung zurückging, musste der Abscess über der linken Patella incidiert werden. Am nächsten Tage zeigte sich beim Verbandwechsel ein von der Incisionsstelle ausgegangenes Erysipel, ausserdem fand sich rechterseits eine Dämpfung vom 6. Brustwirbel abwärts. Daselbst reichliche Rasselgeräusche. Puls 124.

5 Spritzen Campher.

An den folgenden Tagen war rechts hinten Bronchialatmen nachweisbar. Die Temperaturen lagen zwischen 39,0 und 39,5. Das Erysipel war am 20. ganz abgelaufen. Am 17. wurde ein kleiner Abscess auf dem Rücken incidiert.

Am 22. wurde Pat. auf die medizinische Abteilung verlegt.

Status praesens: Patientin stark afficiert, Conjunctivae blass, Zunge belegt. Puls klein, weich, sehr frequent 144. Respir. oberflächlich, mühsam 48. Erschwerte Expectoration. Auswurf schleimig, nicht blutig tingiert.

Lungen: R. v. vom unteren Rande der dritten Rippe Dämpfung. R. h. von der Spina beginnend absolute Dämpfung, Pectoralfremitus

daselbst aufgehoben, schwaches Bronchialatmen. R. h. o. verschärftes Vesiculär-Atmen, an der Dämpfungsgrenze spärliche Rasselgeräusche. Kein Reiben. L. h. verschärftes Vesiculäratmen.

Herz: rechts fast bis zum rechten Sternalrand, oben bis zum unteren Rand der dritten Rippe, links etwas jenseits der Mamilla. Aktion stark beschleunigt, an der Basis ein leises systol. Geräusch. II. Pulmonalton accentuiert.

Abdomen eingesunken, nicht empfindlich, rechts die Inguinaldrüsen etwas geschwellt.

Leber: überragt den Rippenbogen um 3 Querfinger.

Milz: 15 : 9.

Probepunktion r. h. u. ergibt ein seröses leicht getrübtes Exsudat.

23. 2. wiederholtes Erbrechen. Puls klein, kaum zu fühlen. Viel Husten. Mässige Dyspnoe. — Campher.

24. 2. Nachtruhe schlecht. Puls 134, ziemlich kräftig, reichliches, serösschleimiges Sputum. Rechts die Dämpfung unverändert, links 3 Finger breite Dämpfung, ebenso in der Axilla. Daselbst stark verschärftes Atemgeräusch, schwaches, pleuritisches Reiben, daneben bronchitische Geräusche, Exspirium leicht bronchial. Resp. 30. Milz unverändert. Wunde über der Patella gut granulierend. Vaginaluntersuchung ergibt intaktes Hymen und nichts Abnormes. — Urin $\frac{850}{1015}$E.

25. 2. Viel Husten und rein eitriger Auswurf. P. 134, R. 90. R. h. u. schwaches Bronchialatmen, rechts wie links pfeifende Rhonchi. L. h. u. leichtes Reiben.

Abdomen etwas mehr aufgetrieben. Starke Diarrhoe. Linkes Fussgelenk bei Bewegungen stark schmerzhaft. — Urin $\frac{700}{1017}$E.

26. 2. Nachtruhe mässig. Dämpfung rechts vorne gut fingerbreit geblieben, viel Husten und schleimig-eitriger Auswurf. Herzdämpfung verbreitert, keine Geräusche. Puls 130, mässig kräftig, R. 28. Dämpfung über den Lungen unverändert, oben bronchitische Geräusche l. h. u. stark verschärftes Atemgeräusch und fast bronchiales Exspirium. Durchfall besteht fort. Hämaglobin 75%.

27. 2. Klinische Vorstellung. Erysipel abgeheilt. Sehr schmerzhafte Anschwellung des linken Fussgelenkes. Teigiges Oedem des Fussrückens. Puls sehr frequent 130. Lungen: R. v. eine starke Dämpfung, vom 4. Intercostalraum sich durch die Achsel ziehend. R. h. Dämpfung von der Spina abwärts. R. h. u. schwaches Bronchialatmen und Bronchophonie. Linkerseits h. u. schwaches Vesikuläratmen, nach oben zu schwächer werdend, überall einzelne Rhonchi.

Milz: erheblich vergrössert, fast bis zum Rippenbogen reichend, deutlich palpabel. (16,5 : 10,5)

Zunge: trocken, Urin braunrot, stark eiweisshaltig. Stuhl dünnflüssig mit grünlichem Bodensatz.

An der rechten Halsseite ein kleinfingerdicker, härtlicher Strang, der der thrombosirten Vena jugul. ext. anzugehören scheint. Der Strang ist einen Zoll lang und sehr empfindlich. Die Drüsen in der Nähe nicht geschwellt. Linkerseits die Drüsen etwas geschwellt.

Diagnose: Septico-Pyämie.

28. 2. Nachts starker Schweiss. Temp. bis 39,0, P. 142, R. 34. Durch Punktion aus der rechten Pleurahöhle 360 ccm trüber seröser Flüssigkeit entleert. Mässige Dyspnoe. Dämpfung r. v. oberer Rand der fünften Rippe. Dämpfung hinten weniger intensiv. R. h. u. gegen die Achsel zu Reibegeräusch, weiter nach aussen grobes Rasseln. Bronchialatmen bedeutend schwächer. L. h. u. verschärftes Atemgeräusch und Rasseln. Abdomen stark gespannt. Beginnender Decubitus. Milz: $17^1/_2 : 9^1/_2$.

29. 2. Mässiger Husten, Auswurf eitrig. Sclerae leicht ikterisch verfärbt. Befund über den Lungen vorne unverändert, Atemgeräusch verschärft; an der Dämpfungsgrenze Reiben. Herzbefund unverändert. Resp. 42, P. 184. R. h. o. bis etwas über die Spina, l. h. u. bis zum Scapularwinkel Dämpfung. L. h. u. lautes grobes Rasseln. R. h. u. schwaches bronchiales Exspirium, feine feuchte Rasselgeräusche, pleuritisches Reiben. Linkes Fussgelenk bei Bewegungen stark schmerzhaft. Ord. Natr. salicyl. 6,0.

1. 3. Nachts starke Unruhe. Temp. 40. Viel Husten, erschwerte Expektoration. Puls sehr frequent, 184. Am Herzen keine Aenderung. Ueber beiden Unterlappen grobes Rasseln, rechts lautes Reiben. Durchfall geringer. Aus dem incidierten Abscess auf dem Rücken (s. o.) entleert sich reichlicher trüber Eiter. U. $\frac{700}{1013}$. — Exitus letalis.

Sektion: Septico-Pyaemie, wahrscheinlich ausgehend von einem praepatellarem Abscess. Eitrige Pleuritis rechts, eitrige Phlegmone der rechten Achselgegend, sekundäre Periphlebitis. Thrombose der Vena axillaris und jugularis. Eitrige Paranephritis, Parastrumitis. Eitrige Arthritis des linken Tibiotarsal-Gelenkes.

Bei Wegnahme des Sternums und Einschneiden in das Mediastinum entleert sich aus einem abgesackten Herde vor dem rechten Vorhofe eine reichliche Menge grünlichen Eiters. Im Herzbeutel zwei Esslöffel blutig-seröser Flüssigkeit. Linke Pleurahöhle leer, Lunge an der Spitze verwachsen. Rechte Lunge ziemlich leicht löslich, hinten oben verwachsen. Im Pleurasack eine mässige Menge einer schmutzig-roten Flüssigkeit, offenbar Eiter enthaltend.

Linke Lunge: Unterlappen von hellbrauner Farbe, Luftgehalt vermindert, Schnittfläche zeigt Prominenzen, aus den Bronchien entleert sich schmutzig-graue Flüssigkeit. Mucosa gerötet. Ober- und Mittellappen ohne Befund.

Rechte Lunge: Unterlappen kollabiert, auf der Pleura eitrig-fibrinöse Auflagerungen, ebenso auf der des Mittellappens. Ober- und Mittellappen blass und blutleer. Unterlappen schneidet sich derb, Schnittfläche von schmutzig-grauer Farbe, aus den Bronchen entleert sich dickflüssiger Eiter.

Herz: verbreitert. Muskulatur auffallend blass. Ueber dem linken Ventrikel Ecchymosen im Epicard, sonst ohne Befund.

Milz: 20 : 9,5 : 3,7. Kapsel durchsichtig, Blutgehalt gering.

Bei Herausnahme der linken Niere reisst ein mit einem halben Kaffeelöffel grünlichen Eiters gefüllter Herd ein. Linke Niere in allen

Durchmessern vergrössert. Oberfläche mit einzelnen kleinen Einsenkungen, an einer Stelle ein stecknadelkopfgrosser Herd, Spitze eines in die Nierensubstanz sich fortsetzenden Keiles. Dieselbe ist blass, trüb glänzend. Papillen in geringem Umfang nekrotisch verfärbt, eitrig infiltriert.

Rechte Niere: ohne Herde an der Oberfläche, auch hier die Papillen an den Spitzen zum Teil nekrotisch verfärbt, schmutzig-gelb. Mucosa des Nierenbeckens gerötet mit einzelnen kleinen Blutungen.

Im linken Fussgelenk eine reichliche Menge schmutzig-roter Flüssigkeit, Synovialis gerötet.

In der rechten Achselhöhle ein mindestens hühnereigrosser Eiterherd. In der Umgebung des Gelenkes und unterhalb der Clavicula eitrige Einschmelzung der Weichteile, insbesondere auch der Muscheln. Axillarvene durch dunkelrotbraunen Thrombus völlig verlegt.

Bei Herausnahme der Halsorgane zeigen sich die Weichteile, zu beiden Seiten der Thyreoidea eitrig infiltriert, Schilddrüse stark vergrössert, entzündlich verändert. Jugularis dextra durch Thrombus völlig verlegt, derselbe endigt konisch in der Mitte der Drüse.

Magen- und Darmschleimhaut im Zustand leichten Katarrhs.

Hirnhöhle: Innenfläche der Dura mit linsengrossen blutig-fibrinösen Auflagerungen. Die weichen Häute durchsichtig. Gefässe und Sinus mit flüssigem Blut gefüllt.

Sonst nichts Abnormes.

X. Niedermaier Viktoria, Magd, 28 Jahre alt. 4.—19. 1. 88.

Anamnese: Patientin vermag über frühere Erkrankungen nichts anzugeben; die am 15. November vergangenen Jahres erwartete Regel blieb aus, es bestanden Schmerzen im Unterleib, die indes nach einigen Tagen wieder vergingen. Vor 5 Tagen traten die Menses von neuem auf, am selben Tage stiess sich Patientin an der rechten Hand, im Anschluss daran traten Lähmung und Schmerz in dieser und dem rechten Arm auf, dann soll sich pelziges Gefühl im rechten Bein eingestellt haben, doch widersprechen sich die Angaben. Stechen auf der Brust will Patientin schon seit mehreren Monaten haben.

Status praesens:

5. 1. 88. Patientin gut genährt, Puls beschleunigt, regelmässig, 126. Ueber den Lungen überall voller Schall, nur r. h. u. eine 3 Finger breite Dämpfung. Atemgeräusch überall vesiculär. Herzgrenzen, obrer Rand der 3. Rippe nach rechts $1^1/_2$ Querfinger über dem rechten Sternalrand, links in der Mamillarlinie. Spitzenstoss im 5. Intercostalraum. An der Spitze 1. Ton unrein, nach der Basis zu ein kratzendes systolisches Geräusch. Leib etwas aufgetrieben, nicht empfindlich.

Rechtes Schultergelenk stark druckempfindlich, Arme geschwellt.

Diagnose: Rheumatism. art. acut. Pericarditis acuta(?).

6. 1. 88. Temperaturen zwischen 37,4 und 40,2. Puls 116. Resp. 28.

7. 1. 88 Desgl. zwischen 37,5 und 38,9. Puls 96. Resp. 28.

8. 1. 88. Mittags ein Schüttelfrost mit starker Temperatursteigerung, reichlicher blutgemischter Auswurf (Embolie?), stechender Schmerz im Kreuz und in beiden Schultern.

10. 1. Hohes kontinuierliches Fieber. Auf Antipyrin 2,0 starker Schweiss. Schmerzen in den Knie- und Fussgelenken. Handhohe Dämpfung r. h. u. mit grobem Rasseln und Bronchialatmen. An der Herzbasis ein kratzendes systol. Geräusch.

11. 1. 88. Sehr hohe Temperaturen, auf Antipyrin Abfall bis auf 38,6, kein Frost, Gliederschmerzen, ausserdem ist Schmerz in der grossen Zehe aufgetreten. Dieselbe zeigt auf der Endphalange braunrote Hautfärbung, die Haut ist stellenweise mit eingetrocknetem Blut bedeckt, bei Druck auf den Rücken der Zehe entleert sich Eiter aus dem Nagelbett. Beide Unterschenkel, insbesondere rechts ödematös. Knie auf Druck empfindlich. Auswurf nur noch schwach hämorrhagisch. Dämpfung r. h. u. reicht bis zum 7. Brustwirbel, daselbst abgeschwächtes Atmen und schnurrende Geräusche. Im Interscapularraum Bronchialatmen.

12. 1. 88. Hohe Temperaturen bis 40,3.
Puls morgens 128 abends 108.
Resp. „ 24 „ 36.

13. 1. 88. Patientin ist ikterisch geworden, Chemosis auf dem linken Auge, Doppelsehen. An der grossen Zehe schält sich die Haut in Fetzen ab, Unterextremitäten ödematös. Herzbefund unverändert. Leber nicht vergrössert oder schmerzhaft. Leib meteoristisch aufgetrieben. L. h. u. eine neue Dämpfung. 3 Finger breit nach vorne durch die Achsel gehend, daselbst rauhes Atemgeräusch und Rasseln, r. h. der Schall bis oben hinauf gedämpft. Bronchialatmen daselbst nur leise hörbar.

14. I. Circumscripte Rötung am Metacarpo-Phalangealgelenk des rechten Mittelfingers, an der Streckseite des linken Ellbogengelenkes eine diffuse, handtellergrosse Rötung und Schwellung. Systolisches Geräusch am Herzen fast verschwunden. Harn sehr dunkel, enthält viel Eiweiss. In demselben Cylinder.

15. 1. 88. Weitere Zunahme des Ikterus, Stuhl thonfarben. Auffallende Euphorie. Atmung und Puls sehr frequent: 26:122.

17. 1. 88. Ikterus hat noch zugenommen. Starke Dyspnoe. Temp. 40,2.
Puls morgens 128, abends 156.
Resp. „ 46, „ 48.

Ueber der Pulmonalis am deutlichsten ein systolisches Geräusch. Milz schwer abgrenzbar c. 20:10. Dämpfung l. h. höher geworden, zieht sich hoch durch die Achsel; im 4. Intercostalraum das Sternum erreichend. L. h. an der Lungenwurzel Bronchialatmen.

18. 1. 88. Somnolenz. Zuweilen Aufschreien. Harn und Stuhl unwillkürlich entleert. Zunehmender Meteorismus. Puls sehr frequent und klein, morgens 136, abends 127. Respiration hochgradig dyspnoisch, morgens 63, abends 72. Geräusche am Herzen nicht hörbar. Am Hintergrunde der Augen nichts Abnormes. Rechte grosse Zehe in Heilung begriffen. In der Nacht Exitus letalis.

Sektion: Stark ikterische Hautfärbung. Nach Wegnahme des Sternums zeigt sich der Herzbeutel bedeutend vergrössert. Im letzteren ein Esslöffel schmutzig gelber Flüssigkeit.

Linke Lunge: Oberlappen in den oberen Partien blass, in den unteren dunkler mit hanfkorngrossen hämorrhagischen Herden. Ueber dem

Unterlappen zeigt die Pleura Ecchymosen, ist indes sonst glatt, er selbst weist starken Blutgehalt auf mit beginnender lobulärer Pneumonie.

Rechte Lunge: Pleura stark gerötet und getrübt mit fibrinösem Exsudat bedeckt, Pleuraraum mit serös-fibrinösem Exsudat erfüllt, alle Lappen anämisch, Unterlappen atelektatisch.

Herz: Semilunarklappen schlussfähig. Im rechten Ventrikel wenig Inhalt. Tricuspidalis wenig durchgängig, höchstens für einen Finger, hochgradig verdickt und durch höckrige, gallig tingierte Auflagerungen stenosiert, die Auflagerungen ragen haselnussgross in das Atrium vor. Endocard überall normal.

Im linken Ventrikel Endocard stellenweise milchig getrübt, Mitralis gehörig. Aortenklappen beweglich, mit leichten Trübungen und Verdickungen.

Milz: in allen Durchmessern mindestens um das 2fache vergrössert, 24 : 13 : 8,5. Pulpa dunkelbraunrot breiig.

Leber: in allen Durchmessern geschwellt. Schnittfläche: blass, Zeichnung verwachsen, saftig glänzend.

Nieren: erheblich geschwellt, anämisch, Rinde verbreitert, gelb bräunlich.

An der vorderen Wand des Uterus eine 2 Markstückgrosse schmutzig-gelbliche Membran, im übrigen die Mucosa geschwellt und gerötet. Im Magen und Darm einzelne Haemorrhagien.

XI. Grimminger Maria, 47 Jahre, Köchin, 27. 11. 90 — 7. 12. 90.

Anamnese: 27. 11. Patientin erkrankte im November vorigen Jahres mit Ikterus, weshalb sie 13 Wochen im Krankenhause zubrachte. Der Ikterus verlor sich nicht ganz wieder, exacerbierte noch einmal im Mai, machte indes wenig Beschwerden, insbesondere bestanden nie Schmerzen irgendwelcher Art. Am 18. Nov. erkrankte sie darauf mit Schmerzen im Epigastrium und Fieber mit Frostanfällen. Der Stuhl war in den letzten Jahren meist angehalten, ist seit einiger Zeit diarrhöisch. Patientin hat ein unregelmässiges, gegen Morgen meist remittierendes Fieber, das zuweilen 40^0 erreicht. Es besteht Schmerz in der linken Lumbalgegend. Appetit und Schlaf fehlen. Die Periode war meist regelmässig.

Status praesens: 28. 11.

Stark abgemagertes Individuum, Haut stark ikterisch, verfärbt, an den Augenlidern, am Halse, ebenso an den Ellbogen in grösserer Ausdehnung pigmentlose, leicht erhabene Flächen.

Beide Lungenspitzen leicht gedämpft, im übrigen über den Lungen nichts Abnormes.

Herz: in normalen Grenzen, an der Spitze ein schwaches systol. Geräusch. Abdomen aufgetrieben, nicht druckempfindlich, kein Ascites.

Leber: Untere Grenze in der Mamillarlinie, 2 Querfinger unterhalb des Rippenbogens, deutlich palpabel, der untere Rand von vermehrter Konsistenz, die Oberfläche scheint glatt, Druckempfindlichkeit besteht nicht.

Milz: bedeutend vergrössert, bis zum Rippenbogen reichend (15,5 : 10), nicht palpabel. Auf dem Abdomen kein Exanthem, aus der Vagina kein Ausfluss.

1. 12. Patientin sitzt aufrecht im Bett, da sie sonst Schmerzen in der Magengegend verspürt, sie ist schlaflos, klagt über Mattigkeit und Kopfschmerzen. Der Harn ist stark gallenfarbstoff- und bluthaltig, letzteres rührt offenbar von den aufgetretenen Menses her. Ein dünnflüssiger, schwarzroter Stuhl.

5. 12. Patientin sehr schwach, collabiert. Puls frequent und weich, 104. Heftige Schmerzen in der linken Lumbalgegend, insbesondere auf Druck, daselbst keine Fluktuation oder Resistenz nachweisbar. Auf den Lungen nichts Abnormes. Ein sanguinolenter Stuhl, dessen Blutgehalt auf die Menses nicht zurückgeführt werden kann.

Höchste Temperatur 39,2.

Puls 96, Resp. 24.

Diagnose: Typhus (?)

7. 12. Heute neben sanguinolentem Stuhl auch sanguinolentes Erbrechen. Puls klein und spitz, 88; Resp. 36. Linke Lumbalgegend auf Druck nicht mehr so empfindlich. Milz 15 : 10,5.

Auf Grund des sanguinolenten Erbrechens wird die Diagnose: Typhus verworfen und ein in den Gallengängen lokalisierter, den Gallenabfluss erschwerender Prozess angenommen, entweder Gallenstein oder ein Carcinom der Gallengänge mit Ulceration als Ursuche für das Fieber.

Exitus letalis 7. 12. 90.

Sektion: Septicopyämie. Multiple Leberabscesse. Gallensteine im ductus hepaticus. Starke Erweiterung aller Gallengänge.

Lungen: linkerseits die Pleura mit reichlichen Petechien bedeckt, ebenso die Schnittfläche des Oberlappens. In den Bronchien schaumiger Inhalt.

Rechterseits: reichliche Petechien im Unterlappen, Blutgehalt daselbst vermehrt, Luftgehalt herabgesetzt. Im übrigen ohne Befund.

Herz: ohne abnormen Befund.

Milz: in allen Durchmessern vergrössert, das Gewebe von schwappender Konsistenz.

Magen: reichlicher kaffeesatzartiger Inhalt. Mucosa intakt, blutig imbibiert.

Darm: Dünn- und Dickdarm reichlich mit flüssigem Blut gefüllt. Keine Ulcerationen daselbst.

Leber: überragt den Rippenbogen in der Mamilla um einen Querfinger. Oberfläche glatt, an der Leberpforte derbe Knoten durchfühlbar. Ductus choledochus erweitert, Gallenblase eng, Innenseite derselben zeigt ziemlich zahlreiche erbsengrosse Höhlen. Mukosa daselbst an einzelnen Stellen in geringem Grade exulceriert.

Im stark erweiterten Ductus hepaticus mehrere haselnussgrosse Gallensteine, grösstenteils aus Pigment bestehend.

In den höher gelegenen Gallengängen mehrere kleine, starkbrüchige Gallensteine und schmutzig-braungelbe Galle. Auf der Schnittfläche der Leber zeigen sich reichliche Abscesse bis zu Haselnussgrösse, die Umgebung derselben ist glatt, die acinöse Zeichnung daselbst verwaschen. Alle Gallengänge erweitert.

In der Fettkapsel der linken Niere ein breiiger Bluterguss.

Sonst nichts Abnormes.

XII. Schneider Walpurga, 41 J., Magd, 4. — 8. Aug. 81.

Anamnese: 4. 8. Patientin erkrankte am 1. 8. mit Erbrechen und Gelenkschmerzen namentlich im rechten, dann auch im linken Fussgelenk und in der rechten Schulter. Bis dahin will sie stets gesund gewesen sein. Die Kinder der Herrschaft leiden zur Zeit an Scharlach.

Status praesens: Das Gesicht der Pat. ist gerötet, die Zunge belegt, Temperatur 39,7. Puls ziemlich frequent, Respiration 30. Ueber den Lungen nichts Abnormes. Herzdämpfung nicht verbreitert, an der Mitralis ein lautes systolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton accentuiert. Abdomen gespannt, etwas druckempfindlich, das rechte Knie- und Fussgelenk sowie das rechte Schultergelenk empfindlich. Linkerseits Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Knie- und Fussgelenkes, sowie Klagen über Schmerzen in der Muskulatur des linken Oberschenkels und der Wade. Patientin ist obstipiert.

5. 8. 81. Nachts auf $^1/_2$ Spritze Morphium und 4 g Natr. salicyl. Collaps mit Temperaturabfall auf 35,6. Fast die ganze Nacht hindurch Erbrechen schwarz-grünlicher Massen. Excessive Schmerzen in der Magengegend. Puls weich, klein, etwas beschleunigt. Haut mit kaltem Schweiss bedeckt. Salicylsäure ausgesetzt.

6. 8. 81. Das Fieber stieg während des gestrigen Nachmittags auf 39,2. Kein Erbrechen mehr. In der Nacht leidlicher Schlaf. Das zweite linke Metacarpophalangealgelenk geschwellt, gerötet und schmerzhaft. Ueberhaupt Klagen über Schmerzen in den Fingergelenken. Urin trüb, stark eiweisshaltig.

7. 8. Patientin hat 6 g Natr. salicylicum erhalten ohne Erbrechen, aber auch ohne wesentliche Herabsetzung des Fiebers. Patientin ist stark alieniert, neu geschwollen ist das rechte Handgelenk. Herzdämpfung nicht verbreitert, systol. Geräusch deutlich.

8. 8. Sehr hohe Temperatur. Patientin ist bewusstlos, Puls klein, weich, sehr frequent. Ausser dem Geräusch am Herzen kein objektiver Befund. Um halb 10 Uhr treten klonische Krämpfe des Gesichts und der oberen Extremitäten auf, Pupillen eng, reagierend. Der obere Teil der Halswirbelsäule erscheint etwas druckempfindlich.

Exitus letalis halb 11 Uhr (43,0).

Sektion: Septische Endocarditis, Keile in Milz, Nieren, Darm, Hirn, alte Schrumpfung der linken Niere, frische Pachymeningitis hämorrhagica interna, beginnende eitrige Meningitis.

Leichter Ikterus der Haut und der Conjunctivæ.

Nach Wegnahme des Sternums erweisen sich die Pleurahöhlen als leer.

Linke Lunge: Gewebe lufthaltig, stark ödematös, unterer Rand des Unterlappens atelektatisch, auf der Pleura kleine frische Ecchymosen.

Rechte Lunge: sehr saftreich, sonst ohne Befund.

Im Herzbeutel ca. 150 ccm einer rötlich gefärbten Flüssigkeit. Auf dem Epicard einzelne Ecchymosen, Muskel sehr schlaff; an der Schlusslinie der Mitralis schmutzig rote Stellen mit brüchigen Auflagerungen.

Milz: bedeutend vergrössert, 19 : 11, an der konvexen Fläche die walnussgrosse Basis eines hellgelben Keiles sichtbar. Pulpa ziemlich weich.

Darm: Mucosa blass, in der Gegend des Cœcum einzelne Geschwüre

mit hämorrhagischer Umgebung, ebenso im auf- und absteigenden Colon; sie zeigen zum Teil im Centrum gelblich-weisse Verfärbung.

Leber sehr blass, fast blutleer.

Linke Niere: sehr klein, Rinde schmal, in der Kapsel wie im Parenchym überall weissliche, hirsekorngrosse Herde.

Rechte Niere: gross, Kapsel überall adhärent, im Parenchym zahlreiche, grössere und kleinere von einem hämorrhagischen Hof umgebene weissliche Herde.

In den endocarditischen Auflagerungen wurden Spaltpilze durch Herrn Prof. Bollinger nachgewiesen.

Gehirn: Dura an der Innenfläche stellenweise rostfarben, zeigt an einzelnen Stellen zarte Auflagerungen. Auf der Schnittfläche, besonders in der Rinde der Konvexität kleine, dicht zusammenstehende Hämorrhagien.

XXIII. Saller Georg, 56 Jahre, Taglöhner, 31. Aug.—16. Okt. 88.

Patient will vor 4 Tagen mit Schüttelfrost, Erbrechen, Diarrhoe, Stechen in der linken Brustseite, Kreuzschmerzen, Eingenommensein des Kopfes und Schwindelgefühl erkrankt sein. Ferner will er in den letzten Tagen ausser dem Initialschüttelfrost noch 2 gehabt haben. Als Ursache seiner Erkrankung giebt er eine Erkältung bei einer Arbeit im Wasser nach vorhergegangener Erhitzung an. Im Juli will er eine 3 wöchige Krankheit mit Fieber und Frösten gehabt haben. Mit 17 Jahren überstand er eine Lungenentzündung, sonst stets gesund.

Status praesens: 1. 9. Ziemlich kräftig gebauter Mann, Lippen etwas cyanotisch, äussere Haut etwas ikterisch, Schleimhäute gehörig. Temp. 40. Ueber der Spitze der linken Lunge leichte Dämpfung, die Grenzen überall gut verschieblich, überall Vesikuläratmen.

Herz: obere Grenze unterer Rand der 3. Rippe, nach rechts etwas jenseits des linken Sternalrandes, Spitze im 5. Interkostalraum. Töne leise, an der Spitze ein leises systol. Geräusch, nach der Basis zu deutlich werdend, daselbst gesellt sich ein leises diastolisches Geräusch hinzu. Puls etwas gespannt.

Leber nicht vergrössert oder druckempfindlich, geringer Ascites. Milz deutlich vergrössert, indess nicht palpabel. Urin $\frac{1300}{1005}$. E.

2. 9. Gestern im Laufe des Tages starker Schüttelfrost, hochfebrile Temperatur (40,5) während desselben ein zweiter. In der Nacht Ikterus bedeutend stärker. Hochstand des unteren Leberrandes, derselbe druckempfindlich. Leib stark aufgetrieben, giebt gedämpft-tympanitischen Schall.

5. 9. Es sind Schmerzen im rechten Hüftgelenk aufgetreten.

6. 9. Die Schmerzen im Hüftgelenk rechterseits geringer, doch Schmerzen im linken Oberarm. Ord. Nat. salicyl.

12. 9. Gestern und heute wieder starke Schmerzen im rechten Hüftgelenk. Eis auf dasselbe.

17. 9. Andauernd heftige Schmerzen. Herz nach rechts verbreitert, systol. und diastol. Geräusch an der Basis. Am Anus zeigt sich eine Fistel. Zu öfterem braun-grünliches Erbrechen.

19. 9. 2 Frostanfälle mit Temperaturen bis 40,0.

30. 9. In der linken Achsel ist eine ungefähr wallnussgrosse Infiltration aufgetreten, aus deren Centrum sich Eiter auspressen lässt. Hautfarbe fahl. Milz deutlich vergrössert, 19 : 10. 5. Tag. Der Abscess in der linken Achsel ist verheilt. Die Schmerzen im rechten Hüftgelenk bestehen fort. Bewegung desselben unmöglich.

8. 10. Rechtes Bein flektiert. Rechtes Kniegelenk erscheint etwas verdickt, ist jedoch bei Berührung wenig schmerzhaft. Aussenseite des rechten Oberschenkels sehr schmerzhaft, besonders bei Druck auf den Trochanter. Am Anus ein erbsengrosser Hämorrhoidalknoten, in der Nähe desselben eine fistelähnliche Rhagade, in die man indes nur auf $1-1^1/_2$ mm mit der Sonde eindringen kann. Kreuzbeingegend in ihren unteren Partien vorgewölbt, auf Druck schmerzhaft. Haut daselbst nicht gerötet.

Haut und Conjunktiva bulbi ikterisch verfärbt, Pupillen ziemlich eng, reagierend.

Auf den Lungen überall Vesikuläratmen, Verbreiterung des Herzens kaum nachweisbar, deutliches systol. und diastol. Geräusch.

Leib mässig gespannt, nicht druckempfindlich, giebt überall tympanitischen Schall. Leber geschwellt. Milz: 19 : 13. Urin ohne Eiweiss und Zucker.

10. 10. Die Gegend des rechten Trochanter erscheint geschwellt und von vermehrter Resistenz. Am Nachmittag Erbrechen. Der zweite Aortenton verstärkt. Puls klein und weich, 120. Resp. 28.

12. 10. Befund kaum verändert. Eine gerötete Stelle in der Gegend des Trochanter, die gestern sichtbar war, ist heute geschwunden.

Pat. fühlt sich sehr krank, auch sind Schmerzen im linken Hüftgelenk aufgetreten. Puls voll, 90. Resp. 30. Das fortbestehende Fieber wird mit grösseren Chinindosen bekämpft.

14. 10. Auf Aussetzen des Chinins neuer Fieberanstieg (39,0) Ikterus ist deutlich ausgesprochen. Dämpfung in den abhängigen Partien des Abdomens. Pat. ist somnolent. Puls 96. Resp. 28.

15. 10. Somnolenz und Hallucinationen. Ikterus hat noch zugenommen. In den Extremitäten zeitweilig klonische Krämpfe. Abdomen und die Gegend des linken Hüftgelenkes druckempfindlich. Herzdämpfung verbreitert. Puls 128. Resp. 30. Im Urin kein Eiweiss oder Zucker; $\frac{200}{1016}$ K. E.

16. 10. Exitus letalis.

Sektion, Leichen-Diagnose: Septico-Pyämie. Eitrig-jauchige Peritonitis; ausgehend von einem Abscess im Beckenbindegewebe. Blosslegung des Knochens der Darmbeinschaufel und des absteigenden Sitzbeinastes. Abscesse im rechten Ober- und Unterlappen. Alte adhaesive Pleuritis links. Milztumor, trübe Schwellung der Leber.

Ziemlich schlechter Ernährungszustand, Haut blassgelblich. Beim Eröffnen der Bauchhöhle fliesst schmutziger übelriechender Eiter aus. Die Dünndarmschlingen sind von eitrig-fibrinösem Belag bedeckt. Wurmfortsatz frei. Leber überragt den Rippenbogen in der Mamilla um 2 Querfinger.

Der Herzbeutel liegt nach Eröffnung des Thorax handtellergross vor, enthält keinen abnormen Inhalt. Das Herz ist in allen Durchmessern vergrössert und zeigt beträchtliche Fettauflagerung. Aorta- und Pulmonalisklappen schlussfähig. Rechter Ventrikel von der Grösse eines Gänseeies. Klappen zart und beweglich. Im linken Ventrikel zeigen sich die Klappensegel verdickt. Die Aorta zeigt kalkige Einlagerungen, das Endokard im linken Vorhof ist getrübt.

Die linke Lunge ist mit der Pleura costalis fest verwachsen, das Gewebe ist sehr blut- und saftreich, im übrigen normal. In der rechten Pleurahöhle etwas trüb seröse Flüssigkeit. Die rechte Lunge ist von vermehrtem Volumen. Im weichen Oberlappen findet sich eine kreisrunde Höhle mit schmierigem Inhalt, der Unterlappen ist etwas derber, in seiner Mitte findet sich ein ähnlicher Herd und in dessen Nähe ein Thrombus. Bronchialschleimhaut injiciert.

Magen: Serosa mit fibrinösem Belag. Im Fundus einzelne Ecchymosen. Mukosa im übrigen blass. Die Dünndarmschlingen sind stark injiciert, die Peyerschen Plaques geschwellt.

Nach Herausnahme des Darms quillt aus dem Beckenbindegewebe eine beträchtliche Eitermenge, der Knochen der Darmbeinschaufel und des Sitzbeins ist des Periostes beraubt. Ein weiterer Abscess findet sich zwischen Symphyse und Blase. Wegen Verdacht auf Coxitis mit Durchbruch wird das rechte Hüftgelenk eröffnet. Kapsel und Gelenkkopf sind intakt.

Leber: mit der Umgebung ziemlich stark verwachsen, die Kapsel mit fibrinös-eitrigen Auflagerungen bedeckt. Das Gewebe schneidet sich weich, die acinöse Zeichnung ist verwaschen.

Milz: mit der Umgebung verwachsen, in allen Durchmessern vergrössert, Kapsel getrübt, das Gewebe schneidet sich derb.

XIV. Deisler Bertha, Köchin, 31 Jahre. 31. 10. 88.—12. 1. 89.

Anamnese: 31. 10. 88.

Am 14. Oktober erkrankte Patientin plötzlich mit heftigem Schüttelfrost und Schmerzen in beiden Fussgelenken. Schwellung derselben soll nicht bestanden haben. Während der ersten Zeit wurde Patientin mit Matteischen Pillen behandelt, neue Gelenke wurden nicht ergriffen, doch kamen zuweilen Schüttelfröste vor. Menses seit Jahren unregelmässig, ihr Eintritt soll zuweilen mit Krämpfen einhergehen. Vater an Magencarcinom gestorben, Mutter herzleidend, Tuberkulose in der Familie nicht nachweisbar.

Status praesens: 1. 11. Mittelkräftiger Körper, Haut blass, Lippen trocken, mit Borken bedeckt. Ueber den Lungen nichts Abnormes. Herz: Spitzenstoss im 6. Intercostalraum, an der Mitralis ein systolisches Geräusch mit praesystolischem Vorschlag. Keine Verbreiterung nach rechts. Puls sehr weich. Abdomen zemlich stark aufgetrieben, auf Brust und Rücken mehrere Roseolen. Milz bei dem bestehenden Meteorismus nicht abgrenzbar, scheint indes vergrössert. Stuhl seit 2 Tagen angehalten. Gelenkschmerzen auf Natr. salicyl. verschwunden.

2. 11. An Brust, Bauch und Vorderarmen ist ebenso wie an den Unterschenkeln seit heute früh ein klein-maculo-papulöses Exanthem auf-

getreten, die einzelnen Makeln und Papeln stehen isoliert und confluieren nicht. Einzelne von ihnen haben ein stärker gerötetes Centrum, das auf Fingerdruck nicht verschwindet. Der Fussrücken und das Fussgelenk linkerseits geschwellt, auf ersterem eine c. 5 Markstückgrosse gerötete Stelle. Am Herzen Fortdauer der Geräusche. Vergrösserung des Herzens nicht nachweisbar, ebensowenig eine solche der Milz. Abends reichlicher Schweiss, die Maculae blassen zum Teil ab.

3. 11. Exanthem bedeutend vermindert, dabei sind am Abdomen und an den Unterschenkeln Flecke vorhanden, die auf Druck nicht schwinden. Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Fussrückens- und -Gelenkes besteht fort. Heute ist das Metacarpo-Phalangealgelenk des 2. und 5. Fingers der rechten Hand sowie des 2. der linken Hand gerötet und geschwellt. Sie sind auf Druck kaum empfindlich, schmerzen indes bei Bewegungen.

Es besteht Dyspnoe. Die Rachenorgane leicht gerötet, die Tonsillen etwas geschwellt. Kein Belag. Die Zunge dagegen graugrünlich belegt. Ueber den Lungen keine Dämpfung, Vesiculäratmen. Herzbefund wie oben, Abdomen aufgetrieben, Milz nicht abgrenzbar.

4. 11. Das Exanthem an Brust, Bauch und Extremitäten zum grossen Teil verblasst, einzelne Flecke mit Eiter enthaltenden Flecken in der Mitte sind noch vorhanden, dagegen sind am Hals und auf dem Abdomen, weniger zahlreich auf der Brust und an den Unterschenkeln stecknadelkopfgrosse Hauthaemorrhagien aufgetreten, besonders grosse Flecke finden sich auf dem Rücken in der Lendengegend beiderseits. Schwellung und Rötung der Fingergelenke ist noch vorhanden, der Schmerz daselbst geringer. Die Rötung auf dem linken Fussrücken ist geringer geworden, derselbe ist ebenso wie das Fussgelenk beträchtlich geschwellt. Sensorium frei. Patientin klagt über Doppelsehen. Pupillen gleich weit. Dyspnoe etwas geringer. Puls klein, weich, leicht unterdrückbar, 100.

Urin ohne Eiweiss. Milz vergrössert. In der Nacht unter starkem Schweiss Temperaturabfall.

5. 11. Es besteht Hustenreiz. R. h. u. vereinzelte Rasselgeräusche. Herz nicht als vergrössert nachweisbar. Puls weich, kaum beschleunigt, Abdomen stark vorgewölbt. Parametralgegend rechts scheint auf Druck etwas empfindlich. Das haemorrhagische Exanthem besteht fort. Schwellung und Rötung der Fingergelenke hat abgenommen, über dem rechten Malleolus int. ein roter Fleck, das Gelenk schmerzhaft, linker Fussrücken und linkes Fussgelenk ödematös.

6. 11. Gestern nach 11 Uhr leichtes Frösteln, kein Schüttelfrost. Petechien stark verblasst; dagegen sind wieder rote Flecken aufgetreten, die auf Fingerdruck verschwinden, an einzelnen Stellen, so insbesondere an der hinteren Fläche des rechten Ellbogengelenkes, haben diese Flecken ein mit bräunlichgelber Flüssigkeit gefülltes Bläschen in der Mitte. Durch Konfluxion dieser Bläschen sind daselbst unregelmässige Figuren entstanden. An den übrigen Körperteilen sind die Bläschen wenig zahlreich und stehen einzeln.

Die oben erwähnten Petechien auf den unteren Partien des Rückens bestehen noch fort, es sind auch neue hinzugekommen. L. h. abge-

schwächtes Atemgeräusch, Rasseln und Rhonchi. R. h. u. rauhes Vesiculäratmen mit Rasseln. Abdomen stark aufgetrieben.

Linker Fuss wie gestern, rechter Fuss stark ödematös, geschwellt. Parametrien schmerzfrei. Ein Exsudat daselbst nicht nachweisbar.

Diagnose: Septico-Pyämie.

7. 11. Exanthem im Abblassen begriffen. Oedeme an den Füssen bestehen fort. Linkes Ellbogen- und Schultergelenk noch immer schmerzhaft, an seiner hinteren Fläche noch Exanthem. Die Milz erscheint deutlich vergrössert, das Abdomen ist stark aufgetrieben. Im übrigen der Befund unverändert.

8. 11. Gestern Abend Frösteln, indes kein ausgesprochener Schüttelfrost, in der Frühe Klagen über starke Schmerzen im rechten Schultergelenk und im rechten Sterno-Clavicular-Gelenk. Beide Gelenke sind auf Druck sehr empfindlich. Es besteht starke Dyspnoe mit Anspannung der Sternocleidomastoidei. Ueber den Lungen kaum Veränderungen, über beiden Unterlappen Rasseln.

Herzdämpfung nicht vergrössert. Action unregelmässig, zuweilen aussetzend, Puls gespannt. Rechts und links Fussrücken und Fussgelenk geschwollen, linkes Schultergelenk schmerzhaft. Stuhl diarrhöisch. Hustenreiz besteht fort.

Augenuntersuchung negativ.

9. 11. Die Schmerzen in den Gelenken bestehen fort, heute auch das linke Sternoclaviculargelenk schmerzhaft und auf Druck empfindlich. Exanthem weiter abgeblasst, Meteorismus geringer. Puls klein, regelmässig 100. Lippen und Zunge rissig.

10. 11. Subjectives Befinden hat sich gebessert. Auf Sulfonal ist Schlaf erfolgt. Das Exanthem am Thorax ist fast verschwunden, am übrigen Körper im Rückgang begriffen, die Bläschen sind abgetrocknet. Ueber der Lunge nichts neues. Starker Hustenreiz. Abdomen gegen Druck nicht empfindlich.

12. 11. Schmerzen in den Gelenken nur noch auf Druck, das Oedem des linken Fusses hat zu-, das des rechten Fusses abgenommen. Exanthem fast verschwunden, nur noch einzelne eingetrocknete Bläschen mit rotem Hof und sichtbar.

13. 11. Atmung ruhiger. Zunge feuchter. Heftiger Hustenreiz.

14. 11. Keine Schmerzen in den Gelenken mehr. Subjektiv relatives Wohlbefinden.

16. 11. Andauern des systol. Geräusches an der Mitralis, Herzaktion leicht arythmisch. Puls mässig gefüllt, zuweilen aussetzend. Erneute Schmerzen in den Fussgelenken.

18. 11. Patientin erholt sich sehr rasch. Appetit nimmt zu, Stuhl erfolgt spontan. Ueber dem Herzen Andauern eines schwachen systol. Geräusches, Herzdämpfung normal. Gelenke schmerzfrei. Oedeme im Rückgang. Exanthem völlig verschwunden, nur noch einzelne pigmentierte Stellen sichtbar.

In den folgenden Tagen des November und während des Dezember um die Mittagszeit leichte Temperatursteigerung mit Schweiss. Im übrigen Wohlbefinden.

Am 12. Januar 89 erfolgt die Entlassung mit einem systolischen und einem leiseren diastolischen Geräusch am Herzen.

XV. Fozzer Bartholomäus, 51 Jahre, Maurerpalier, Trient. 18. 6. bis 2. 7. 91.

Anamnese: Patient ist alieniert und hat leichte Delirien, er will seit 3 Wochen krank sein und seit 14 Tagen an Schlingbeschwerden leiden. Vor einigen Jahren will er an Rippenfellentzündung gelitten haben. Im übrigen keine anamnestischen Daten erhältlich.

Status praesens: Patient kräftig gebaut, von gelblicher Hautfarbe. Puls gespannt, regelmässig 88. In den Händen Zuckungen mit Subsultus tendinum. Im Laufe des Nachmittags hat Patient zwei Schüttelfröste gehabt. Der weiche Gaumen und die Tonsillen sind dunkel gerötet, indes ohne Belag.

Herz und Lungen ohne Befund.

Lebergrenze nach rechts tiefer stehend als normal, daselbst die Leber von vermehrter Resistenz, linker Lappen erscheint abnorm klein. Geringer Ascites nachweisbar. Probepunktion indes ohne Ergebnis.

Milzgrenzen nicht deutlich zu erhalten, doch scheint das Organ insbesondere in der Höhe vergrössert (28 : 9).

Stuhl sehr dünnflüssig, gallig tingiert, Harn sauer, trüb, enthält geringe Mengen Eiweiss.

Pupillen sehr klein.

19. 6. Puls kräftig, gespannt, 92. Zunge trocken, borkig belegt. Temp. 39,0.

In der Milzgegend ein sehr langer Dämpfungsbezirk (25 : $9^1/_2$) in die Leberdämpfung übergehend. Das Organ ist nicht palpabel. Schluckbeschwerden geringer, der gerötete weiche Gaumen mit weisslichem Belag bedeckt, Pupillen sehr eng, die linke enger als die rechte.

Abends ist hinten über beiden Lungen pleuritisches Reiben hörbar.

20. 6. Klinische Vorstellung.

Patient etwas frischer als gestern. Puls voll, hart, schnellend. Zunge trocken, auf beiden hinteren Gaumenbögen missfarbener Belag. Uvula rein.

L. h. u. eine 3 Querfinger hohe Dämpfung. Milz: 26 : 11. Leber vergrössert und resistenter als normal. Deutlicher Ascites. Stuhl wässrig, mit weisslichen Flocken, Sensorium benommen. Urin $\frac{1750}{1011}$.

Diagnose: Sepsis (?).

21. 6. Schluckbeschwerden bestehen fort, weicher Gaumen gerötet und trocken, am hinteren Gaumenbogen noch der bräunliche Belag.

Lymphdrüsen am Halse nicht geschwellt, die Weichteile daselbst nicht druckempfindlich.

Die Dämpfung l. h. u. ist zurückgegangen, die Lungengrenzen daselbst verschieblich, kein Reiben. Aus dem rechten Ohr besteht seit kurzer Zeit ein schleimig-eitriger Ausfluss.

Trommelfell injiciert, im vorderen unteren Quadranten eine rundliche Perforation mit scharfem Rande. Ikterische Verfärbung der Haut.

24. 6. Der Ikterus ist geringer geworden. Viel Husten und Räuspern sowie Expektoration bräunlichen Blutes. Hintere Gaumenbögen besonders linkerseits exulceriert, auf denselben eine grau-bräunliche, leicht abwischbare Membran, nach deren Entfernung der betreffende Gaumenbogen blutet. Hierher stammt offenbar das Blut.

Befund über Lunge, Leber und Herz unverändert. Punktion des Abdomens ergibt negatives Resultat. Puls 84; Resp. 16; Urin $\frac{1000}{1010}$ E. P. S. in der Membran vom hinteren Gaumenbogen sind Staphylokokken nachweisbar.

25. 6. Zunge belegt. Gaumenbögen ziemlich gereinigt. Halsdrüsen nicht geschwellt. Lumbalgegend linkerseits ziemlich stark druckempfindlich. Keine Roseolen.

26. 6. Hohe Temperaturen, 39,0. Der Ikterus nur noch gering.

Patient ist tief somnolent. Aus dem Ohr besteht noch geringe Sekretion.

27. 6. Hohes Fieber. Puls 96, Resp. 26. Milz $26^1/_2 : 10$. Die angulären Lymphdrüsen sind deutlich geschwellt, die Gaumenbögen oberflächlich exulceriert, mit blutigem Schleim bedeckt. Epiglottis gerötet, sonst kein abnormer laryngealer Befund. Tiefe Benommenheit.

Diagnose: Sepsis.

28. 6. Ohrbefund: Rechterseits nimmt die Perforation die untere Hälfte des Trommelfelles ein, es besteht mässige geruchlose Sekretion aus dem Ohr, ebenso heute auch linkerseits im hinteren unteren Quadranten des linken Trommelfells eine rundliche Perforation nachweisbar.

29. 6. Expektoration stark blutig tingiert. Puls ziemlich voll, nicht mehr so hart, 92. Sehr geringer Ikterus. Keine Roseolen oder Petechien auf der Haut. Hintere Gaumenbögen mit blutigem Schleim bedeckt.

Ueber den Lungen nichts Abnormes. Im Sputum keine Tuberkelbazillen. Leber und Milz unverändert. Stuhl wässrig, geschichtet. Leber und Milz unverändert. Stuhl wässrig, geschichtet. Im mit Katheter entnommenen Harn Spuren von Blut und Eiweiss $\frac{1100}{1009}$. Im Ohrsekret ebenfalls Tuberkelbazillen nicht nachweisbar.

30. 6. Puls gespannt und dicrot, 90. Druck in der Temporalis nur 65. Milz palpapel 28 : 11.

Ueber den Lungen findet sich beiderseits in den hinteren unteren Partien verkürzter Schall, daselbst trockenes Rasseln. Aus dem Ohr rechterseits geringer, linkerseits reichlicher Ausfluss, linkerseits auch die Perforation grösser geworden. Sekret riecht nicht fötid.

27. 6. Sehr hohe Temperaturen, 40,5. Incontinentia alvi et urinae, Puls 132; Resp. 36. Herztöne sehr leise. Keine Roseolen am Abdomen, dagegen Petechien hellrot und stecknadelkopfgross, über der rechten Hüftgegend, ebenso am Hals, am rechten und vereinzelt auch am linken Arm, vereinzelte auch an den Beinen, auf dem Rücken, insbesondere über dem Kreuzbein.

Ueber den Unterlappen grobes Rasseln, kein Sputum mehr. Weicher Gaumen blutig belegt. Zunge trocken. Keine Gelenkaffektionen, Leber und Milz unverändert.

Exitus letalis $10^1/_2{}^h$ nachts.

Sektion. Krypto-genetische Septicopyämie mit grossen Abscessen in der linken Niere; sekundäre eitrige Peri- und Paranephritis linkerseits. Embolische Abscesse im Myocard mit sekundärer eitrig-hämorrhagischer Pericarditis. Embolischer Abscess im Oberlappen der rechten Lunge. Alte hypertrophische Lebercirrhose. Milztumor (Stauungs- und infektiöse Milz). Leichter Ascites. Hirnödem und geringer Hydrocephalus int. Erosionen an den hinteren Gaumenbögen und der hinteren Rachenwand. Eitriger Abscess in der linken Tonsille.

Nach Eröffnung des Thorax zeigen sich beide Lungen leicht adhärent, links im Pleurasack seröse Flüssigkeit. Im Herzbeutel 60—70 ccm einer schmutzig-braunen Flüssigkeit.

Linke Lunge: An der Spitze ein käsiger Herd, Unterlappen im Zustand der Hypostase in den übrigen Teilen lufthaltig.

Rechte Lunge: hinten unten im Oberlappen subpleural ein kleiner Abscess, Pleura im Zustand frischer Entzündung, im übrigen wie links.

Zunge mit schmutzigem Belag. Tonsillen und Rachenschleimhaut cyanostisch verfärbt. Aus der kaum geschwellten linken Tonsille entleert sich beim Hineinschneiden eine reichliche Menge einer schmutziggelben eitrigen Flüssigkeit. Rechte Tonsille ohne Befund.

Herz: in allen Durchmessern vergrössert, an der Spitze des linken Ventrikels eine Zehnpfennigstückgrosse Partie des Epicards eingesunken und gelblich verfärbt, dieselbe erweist sich als Basis eines nekrotischen bis an das Endocard reichenden Keiles. Im rechten Ventrikel Klappen zart und beweglich, an einem Papillarmuskel der Mitralis findet sich subendocardial ein hirsekorngrosser Abscess. Myocarditis in der Umgebung desselben. Muskulatur blass.

Milz: um das zweifache vergrössert (26 : 14,5 : 5,5), Gewicht 650 gr. Gewebe zerfliessend. Trabekuläres Gerüst nur teilweise deutlich.

Leber: stark vergrössert, Gewebe schneidet sich derb, die Schnittfläche ist höckerig.

Linke Niere: Bei der Herausnahme entleert sich massenhafter ausserhalb der Propria gelegener Eiter. Propria leicht abziehbar. Auf der Oberfläche der Niere eine schmutzig-gelbe Partie von der Grösse eines Hühnereies. Rinde stark verschmälert, in der Nierenarterie ein missfarbener wandständiger Thrombus.

Rechte Niere: bedeutend vergrössert, schneidet sich weich, Oberfläche glatt. Dieselbe zeigt eine mässige Zahl erbsengrosser Eiterherde, auch finden sich mehrere keilförmig in das Gewebe sich fortsetzende, Rinde und Mark beteiligende Herde.

XVI. Richard Karl, 21 J., 7. — 8. 1. 89.

Anamnese: Pat. wird sommolent in das Spital verbracht. Er gibt an, um Neujahr nach Alkoholgenuss mit Erbrechen erkrankt zu sein, das sich mehrere Male wiederholte. Schon am 2. Tage gesellten sich Kopfschmerzen, sowie schmerzhafte Empfindungen im ganzen Körper hinzu. Die anamnestischen Angaben leiden im übrigen an Ungenauigkeit.

Status praesens: Mann von mittlerem Ernährungszustand, die Haut blass, heiss und trocken. Pupillen mittelweit, reagierend. Blick starr nach unten und links gerichtet. Conjunctivae leicht gerötet. Sensorium hochgradig benommen. Beklopfen der Wirbelsäule, passive Bewegung des Kopfes, jede Berührung der Haut ist schmerzhaft. Keine Nackensteifigkeit. Puls sehr klein und weich, regelmässig 116. Respir. 24 tief und seufzend.

Herz: Spitzenstoss verbreitert und stark hebend, die Dämpfung des Herzens nach rechts verbreitert, an der Spitze wie über dem ganzen Herzen ein lautes systolisches Geräusch. Leib etwas eingezogen, keine Roseolen auf demselben.

Milz: 17,5 : 10.

Linke Naso-labialfalte verstrichen, linke Mundhälfte beim Sprechen bewegungslos.

Oberhalb der linken Spina ossis ilium eine kirschkerngrosse auf gerötetem Grunde sitzende Pustel. Seit der Aufnahme dreimaliges Erbrechen, das Erbrochene ist wässrig, reagiert sauer. Urin bräunlich, stark eiweisshaltig.

8. 1. 89. Gestern nachmittags um 4 Uhr, abends 11 Uhr und heute Morgen um 4 Uhr sind Schüttelfröste aufgetreten. 9^h Nachmittags plötzlicher Collaps durch Campher behoben.

5^h Pupillen ad maximum erweitert, Haut brennend heiss, Puls flatternd, kaum fühlbar, Respir. tief und seufzend.

Reichliche livide Flecke an beiden oberen Extremitäten. Am Herzen lautes systol. Geräusch. Milz stärker vergrössert.

$^1/_2$ 6^h Plötzlich unter Aufschreien klonische Krämpfe in der Gesammtmuskulatur. Bulbi nach oben und links gerichtet. Der nach rückwärts leicht gestreckte Kopf wird von links nach rechts klonisch geschüttelt. Arme in einer Mittelstellung zwischen Beugung und Streckung, Finger eingeschlagen, Dauer der Krämpfe: 2 Minuten. Pupillen zuerst hochgradig verengt, werden allmählich weiter, Gesicht von reichlichem klebrigem Schweiss bedeckt. Respiration stark beschleunigt.

7^h Exitus letalis.

Sektion: Kryptogenetische Septico-Pyämie. Eitrige herdförmige Convexitätsmeningitis. Eitrige Encephalitis. Metastatische Abscesse in der rechten Niere und im Myocard. Infectiöser Milztumor, eitrige Tonsillitis, Angina catarrhalis, Stenose und Insufficienz der Pulmonalklappen (congenital) mit Verdickung und Verkürzung der Klappen. Bedeutende Hypertrophie des rechten Ventrikels.

Gehirn: Schädeldach verdickt. Dura äusserlich sehr blutreich, stellenweise durchscheinend. Innenfläche glatt. Auf dem Hinterlappen nahe dem Scheitellappen finden sich hanfkorngrosse, speckige grünlichgelbliche, offenbar eitrige Auflagerungen. Venen der weichen Häute strotzend gefüllt, diese insbesondere über dem linken Scheitellappen eitrig infiltriert, in den subarachnoidealen Räumen eine mässige Menge einer trübgrauen Flüssigkeit. An der Basis verhalten sich die weichen Häute ähnlich Exsudat daselbst nicht nachweisbar.

Linke Seitenkammer etwas erweitert, Adergeflecht strotzend gefüllt. In der rechten Hemisphäre findet sich dicht unter der Rinde ein kirsch-

grosser frischer grün eitriger Herd. In der Umgebung kleine Capillarapoplexien. An der Grenze zwischen Vorder- nnd Scheitellappen findet sich dicht unter der Rinde ein erbsengrosser ähnlicher Heerd, in der nächsten Umgebung noch mehrere kleinere. In der Rinde selbst an mehreren Stellen kleine eitrige Herde. Die Hirnsubstanz im ganzen blutreich, glänzend, Schnittfläche glatt.

Haut: An einzelnen Stellen finden sich kleine, ungefähr hanfkorngrosse, mit Eiter gefüllte Pusteln.

Pleurahöhlen beiderseits leer. Die Lungen ohne Befund. Pleura glatt und glänzend.

Herz: im Breitendurchmesser vergrössert. Pulmonalklappen geringgradig, schlussunfähig. Ostium derselben bedeutend verengt, für einen Bleistift durchgängig. An der Pulmonalis durch Verwachsen zweier nur zwei Klappen. Tricuspidalis für zwei Finger kaum durchgängig. Rechter Ventrikel bedeutend erweitert. Wandung hypertrophisch, Foramen ovale für einen Finger durchgängig.

Im linken Ventrikel das Endocard stellenweise getrübt, an der Spitze desselben in der Wandung ein hanfkorngrosser, eitriger Herd, welcher sich über das Epicard etwas vorwölbt, Mitralklappen etwas getrübt und verkürzt.

Milz: deutlich geschwellt (165 : 10 : 46). Das Gewebe ist blut- und saftreich, die Malpighi'schen Körperchen sind undeutlich.

Leber: leicht geschwellt, Blutgehalt gehörig, Acini verwaschen.

Rechte Niere: vergrössert, beim Abziehen der Kapsel reisst ein mit dickem grünlichen Eiter gefüllter Herd ein. Der Abscess erstreckt sich $^1/_2$ cm in das Gewebe hinein, das umgebende Gewebe ist gerötet.

Linke Niere: cyanotisch gefärbt, Oberfläche glatt.

Zunge: schmutzig belegt. Mucosa des Rachens diffus geschwellt und gerötet. Rechte Tonsille geschwellt, haselnussgross, zeigt eitrige Exsudatpfröpfe. In der linken Tonsille grünlicher Eiter, ähnlich dem an den Meningen.

Oesophagus, Larynx, Trachea sind normal.

XVII. NN. Max. cand. med., 24 Jahre. 10. 6.—17. 6. 91.

Anamnese: Patient fühlt sich unwohl seit dem 4. Mai. Nachdem seit 2 Tagen kein Stuhl erfolgt war, traten an diesem Tage starke Diarrhöen mit Leibschmerzen auf. Am 6. legte sich Patient wegen zunehmender Mattigkeit, Leib- und Rückenschmerzen zu Bett. Vom 5.—8. wieder Stuhlverhaltung, am 8. Stuhl auf Einlauf, ebenso am 9. Als Kind Masern, Scharlach und öfters Anginen.

Status praesens: 10. 6.

Patient kräftig gebaut, von gutem Ernährungsstand. Zunge stark belegt.

Lungen: beiderseits hinten bronchitische Geräusche.

Herz: ohne abnormen Befund. Abdomen nicht druckempfindlich.

Milz: 21 : 14 palpabel.

Puls ziemlich klein und weich, 130; Respir. beschleunigt, 30. Urin etwas eiweisshaltig. Am rechten Vorderarm eine mit Kruste bedeckte Furunkelincisionsnarbe ohne jede Reaktion.

11. 6. Im Laufe des Tages heftige Schmerzen in der rechten Seite. Nasenflügelatmen. Im Urin Epithelien, wenige Blutzellen, keine Cylinder. $\frac{400}{1020}$ E. Stuhl hart, geformt.

12. 6. Nacht mässig, starker Schweiss. Schmerzen in der rechten Seite etwas geringer. Nasenflügelatmen. Puls klein, regelmässig, 120; r. h. vom 7 Brustwirbel ab Dämpfung, daselbst abgeschwächtes Atmen und Stimmfremitus. Sputum schleimig, etwas bräunlich. Milz: 19:14.

Abends wieder starke Schmerzen in der rechten Seite, galliges Erbrechen, ein geformter Stuhl. Ur. $\frac{1000}{1027}$.

13. 6. Nacht ziemlich gut, vor Mitternacht reichlicher Schweiss. Stechen rechterseits etwas geringer, im Sputum etwas Blut, P. 120. R. 90. $\frac{1200}{1022}$ E.

Die Dämpfung r. h. u. etwas weiter hinaufgehend; daselbst leises Bronchialatmen und etwas Knistern. R. v. u. etwas Dämpfung mit tympanitischem Beiklang. Expectoration erschwert. Milz: 19:9½. Ein weicher Stuhl. Ord.: Morph. 0,012.

14. 6. Wenig Schlaf. Zunge trocken. R. h. u. Dämpfung unverändert, ebenso vorne spärliches, schleimiges Sputum. Erbrechen und Aufstossen. Milz kleiner geworden. Rechter Daumen unter dem Nagel schmerzhaft. Ord.: Morph. 0,012.

15. 6. Schlechte Nacht. Kein Husten, viel Schweiss. Sputum mit vereinzelten Blutflecken, an der linken Hand erbsengrosse blaurote Petechien, am Zeigefinger eine erbsengrosse Pustel mit rotem Hof. Kruste über der Furunkel abgefallen. Wunde reaktionslos. Im Laufe des Tages traten rote Flecken auf an der Streckseite des rechten Vorderarms, eine pfennigstückgrosse Eiterpustel am rechten Ellbogen, sowie eine kleinere am 4. Finger rechterseits. Stechen in der linken Seite, Husten- und Brechreiz, abends leichtes Frösteln, Sensorium etwas benommen.

16. 6. Von Mitternacht ab sehr häufiges Erbrechen. Zunge bräunlich belegt. Völlige Appetitlosigkeit. Keine neuen Pusteln aufgetreten, alte im Abblassen. P. 108. R. 30.

17. 6. morgens 4 h. Völlige Bewusstlosigkeit, Puls flatternd (c. 50). Anscheinend rechtsseitige Hemiplegie, rechtes Auge offenstehend. Uncoordinierte Bewegungen der Bulbi. Pupillen gleichweit reagierend. Geringer Grad von Nackensteifigkeit und motorischer Unruhe. Cheyne-Stockes'sches Atmen.

Nach wiederholten Urinentleerungen Puls etwas kräftiger, 120—130. morgens 8 Uhr: völlige Hemiplegie, Bewusstlosigkeit. Starke motorische Unruhe. Respir. stark bescheunigt, 60, kein Cheyne-Stockes mehr. Trotz Campherinjectionen hebt sich die Herzkraft nicht.

Exitus let. 6 h abends.

Sektion: Kryptogenetische Septicopyämie. Multiple embolische Abscesse in Lungen, Herz, Nieren, embolischer Herd im linken Schläfenlappen. Im Oberwurm, corpus striatum linkerseits Erweiterungsherde. Embolie der linken Art. foss. Sylvii. Rechtsseitige serös-fibrinöse Pleuritis. Compressionsatelectase des rechten Mittel- und Unterlappens. Milz-

tumor. Trübe Schwellung der Leber. Thrombose der rechten Nierenvene. Embolische Abscesse in Magen und Darm. Geheilte Furunkel am rechten Vorderarm.

Nach Eröffnung des Thorax zeigt sich die linke Lunge völlig frei. Im Pleuraraume ein Esslöffel trüber seröser Flüssigkeit. Rechte Lunge ausgedehnt adhaerent. Im Pleuraraum ein Schoppen seröser mit Fibrinflocken gemischter Flüssigkeit. Aehnliche im Herzbeutel.

Linke Lunge: Pleura über dem Oberlappen glatt, an einzelnen Stellen Ecchymosen. An zwei Stellen an der Spitze Injektion und kleine erbsengrosse Knoten. Daraus dicker, rahmiger Eiter. Unterlappen zeigt vermindertes Volumen. Pleura über dem oberen Drittel desselben vorgebuchtet, von zahlreichen Haemorrhagien durchsetzt. Beim Einschneiden in das sich vorbuchtende, derb sich anfühlende Gewebe zeigt sich ein schwarzroter Keil, im Centrum mit gelben Streifen. Nach abwärts mehrere haselnussgrosse Knoten, auf der Schnittfläche das Niveau überragend. An der Zwerchfellfläche mehrere Infarcte mit fibrinösem Belag. Oberlappen saftreich, mässig blutreich, Unterlappen sehr blutreich. Thromben in den Gefässen nicht auffindbar.

Rechte Lunge: Mittel- und Unterlappen comprimiert. Pleura über dem Oberlappen an einer Stelle sammetartig getrübt, am Rande der Trübung ausgedehnte Haemorrhagien, auf den unteren Partien des Oberwie auf dem Mittel- und Unterlappen fibrinöse Auflagerungen.

Oberlappen: Luftgehalt vermindert. An der Spitze ein kirschkerngrosser mit rahmigem Eiter gefüllter Abscess. Im Bereich der oben erwähnten Trübung der Pleura noch ein bohnengrosser Abscess. Aus den zuführenden Gefässen eitrig eingeschmolzene Thromben ausdrückbar.

Mittel- und Unterlappen mehr oder weniger atelektatisch.

Herz: etwas verbreitert. Endocard zeigt an einzelnen Stellen Ecchymosen. Klappen des rechten Ventrikels etwas imbibiert, an einzelnen Trabekeln stecknadelkopfgrosse Eiterheerde.

Im linken Ventrikel sind die Klappen imbibiert, kleine Herde finden sich auf den Aortenzipfeln der Mitralis und auf einzelnen Papillarmuskeln.

Magen: An zwei Stellen des Fundus linsengrosse, schwarzrote, im Centrum erweichte Prominenzen (Embolien).

Dickdarm: Mucosa blass, stellenweise gequollen mit kleinen weisslichen Herden mit rotem Hof. An einzelnen Stellen zerfallene Partien von Embolien herrührend. Kleine Abscesse in grosser Zahl über die ganze Darmschleimhaut zerstreut. Dünndarmfollikel und Peyersche Plaques geschwellt.

Leber: trüb geschwellt.

Milz: vergrössert, 20,0:13,5:4,0. Ein nekrotischer Keil im verwachsenen, weichen Gewebe.

Linke Niere: Kapsel leicht abziehbar. Rinde glatt, in derselben zahlreiche bis erbsengrosse weissliche Herde mit dunkelrotem Hof. Ebensolche im Mark. In der geschwellten Rinde auch weissliche Streifen.

Rechte Niere: wie links.

Gehirn: Dura mater zeigt an der Innenfläche, besonders linkerseits linsengrosse, gefässhaltige, abstreifbare Membranen. Linker Schläfenlappen vorne eingesunken, die weichen Häute daselbst injiciert, mit

kleinen Blutungen. Beim Einschneiden findet sich c. $2^1/_2$ cm von der Rinde entfernt ein haselnussgrosser Erweichungsherd, in der Umgebung punktförmige Haemorrhagien. In der linken Art. fossae Sylvii ein Thrombus fühlbar, derselbe schmutziggelb zerfallen reicht bis zur Teilung der Arterie. Linkes Corpus striatum geschwellt, livid verfärbt, von verminderter Consistenz, in den hinteren Partien punktförmige Haemorragien. Thalamus opticus intakt. Im Bereich des 4. Ventrikels zahlreiche Ecchymosen.

Im weichen Oberwurm ein grosser Erweichungsherd mit schmutziggrauem Centrum. Auch hier ein thrombosiertes Gefäss nachweisbar.

XVIII. Franz Anna, 29 J., Köchin, 31. 5.—9. 6. 91.

Anamnese: Patientin will bis zum 29. vollständig gesund gewesen sein. An diesem Tage fühlte sie sich plötzlich sehr matt und abgeschlagen und bekam am Nachmittag einen Schüttelfrost. Die folgende Nacht schlief sie ununterbrochen, erwachte jedoch mit denselben Beschwerden wie am vergangenen Tage: den ganzen Tag über hatte sie über eingenommenen Kopf und Hitzegefühl zu klagen. Schüttelfrost trat nicht auf, der Appetit war indess sehr gering, Kopfschmerzen und ein Gefühl der Mattigkeit bestanden anhaltend.

Menses sind immer regelmässig gewesen. Pat. will keine Krankheit von irgendwelcher Bedeutung bis jetzt gehabt haben. Eltern und Geschwister sind gesund.

Nachträglich wird angegeben, dass seit April Ausfluss aus dem rechten Ohr besteht.

Status praesens: 1. 6. 96.

Mässig gut genährtes Individuum mit lebhaft geröteten Wangen. Puls etwas beschleunigt, weich. Kein Husten oder Auswurf. Rachenorgane leicht gerötet, nicht geschwellt. Zunge stark belegt, Spitze frei.

Ueber den Lungen nichts Abnormes, überall Vesikulär-Atmen. Herzdämpfung nicht verbreitert. Erster Ton erscheint unrein.

Abdomen etwas aufgetrieben, weich, nicht druckempfindlich.

Milz etwas vergrössert, undeutlich palpabel (14:7).

Keine Exantheme. Sensorium frei. Gelenke nicht geschwellt. Stuhl dünnflüssig.

2. 6. Patientin hat fast die ganze Nacht hindurch geschlafen.

Puls klein, spitz, 84. R. 24. $\frac{910}{1011}$. K. E. Gesicht und Hände leicht cyanotisch. Atmung tiefer als gestern. Kein Auswurf. Das Geräusch am Herzen besteht fort.

L. h. u. bis zwei Finger unterhalb der Spina ausgesprochene Dämpfung, daselbst verschärftes Exspir. Geringe Nackensteifigkeit. Die Pupillen gleichweit, gut reagierend. Leichte Conjunctivitis katarrhalis. Auf der rechten Tonsille ein erbsengrosser gelblicher Belag. Milz unverändert, Stuhl angehalten.

3. 6. Nackensteifigkeit hat bedeutend zugenommen, Pupillen gleich weit, reagierend. Rechtes oberes Augenlid sehr stark geschwellt, rot verfärbt, kann kaum gehoben werden. Conjunctiva bulbi et palpebrarum stark injiciert, im äusseren Augenwinkel ist ein sulziges Exsudat sichtbar. Puls wenig, Respiration nicht beschleunigt. Es besteht Cyanose.

Milz $14^1/_2 : 7^1/_2$ palpabel.

Sensorium frei. Auf Einlauf ein geformter Stuhl.

Ausspülung des Ohres.

4. 6. Puls 68, Atmung 24. Es besteht mässiger Grad von Exophthalmus, insbesondere rechterseits. Daselbst hat die Schwellung des Augenlides weiter zugenommen, es besteht Ptosis. Mitbewegung des rechten Bulbus gehörig. Kein Doppelsehen. Linkes Auge intakt. Nackensteifigkeit hat weiter zugenommen. Die Zunge weicht beim Ausstrecken leicht nach rechts ab.

Befund über Herz und Lungen unverändert. Milz 14 : 9.

Ord.: Zwei Blutegel hinter das rechte Ohr, Vinum fortius, Mixtura Cognac.

5. 6. Ausgesprochene Nackensteifigkeit mit grosser Empfindlichkeit bis zum fünften Halswirbel. Schwellung des rechten Augenlides hat bedeutend nachgelassen.

Aus dem rechten Ohr eitriger Ausfluss. Im vorderen oberen Quadranten des Trommelfelles ein bedeutender Defekt. Proc. mastoideus auf Druck empfindlich. Kein Doppelsehen. Sonst keine Aenderung.

Der Kräftezustand hat abgenommen.

Abends 6^h wird die Trepanation des Proc. mastoideus vorgenommen und stark foetide Eitermassen aus demselben entleert. Nach Erweiterung der Oeffnung auf 1 cm liegt eine fibröse Haut vor, in welcher sich eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung befindet. Nach Spaltung kann man die Sonde ein kleines Stück nach aufwärts und abwärts schieben. Die Sonde befördert eitrig-käsige Massen heraus. Jodoformverband.

6. 6. Nachtruhe ziemlich gut. Cyanose und Schwellung des rechten Augenlides haben wieder zugenommen. Puls etwas beschleunigt, kräftig. Nackensteifigkeit deutlich, leichte Somnolenz. Milz- und Lungenbefund ist unverändert. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ergiebt Oedem der Retina.

Abends: Leichte Zwangsstellung des Kopfes nach links. Schwellung des rechten Augenlides eher noch stärker; starke Apathie. Mässig schleimiger Auswurf.

7. 6. Druckempfindlichkeit in der Umgebung der Wunde gering. Eiterung sehr mässig, schwach foetider Geruch. In der ganzen Umgebung des linken Auges ist die Haut lebhaft infiltriert, linkerseits besteht starke Chimosis, die Hornhaut ist intakt. Ebenso besteht hochgradiges Oedem des rechten Oberlides und der Umgebung des rechten Auges.

Abends: Zunehmende Somnolenz. Schwellung des rechten Augenlides noch ebenso ausgesprochen, in der Mitte des Lides findet sich eine gelblich verfärbte, circa 20 ₰ grosse Stelle, die sich deutlich von der geröteten Umgebung abhebt. Sie bietet Fluktuation. Auf demselben in der Nähe des inneren rechten Augenwinkels eine circa erbsengrosse Blase. Incision ins rechte obere Augenlid entleert foetide Flüssigkeit. Das linke Augenlid ebenfalls beträchtlich geschwellt.

Nackensteifigkeit deutlich. Respir. frequenter als morgens.

8. 6. Haut des oberen rechten Augenlides gangränös, aus der Incisions-Oeffnung fliesst jauchige Flüssigkeit. Allgemeines Oedem der rechten Gesichtshälfte.

Bewegungen beider Bulbi coordiniert, Sehkraft des rechten Auges völlig erhalten. Patientin kann mit demselben lesen und auch Farben unterscheiden.

P. 80. R. 36.

Ueber den Lungen keine Aenderung, rechterseits schwache bronchitische Geräusche, etwas Husten, wenig schleimiger Auswurf. Systol. Geräusch am Herzen ist etwas deutlicher.

Bewusstsein völlig erhalten, aber hochgradige Apathie.

Am Abend klagt Pat. über Glieder- und Kreuzschmerzen. Starke jauchige Sekretion aus dem rechten Augenlid. Nackensteifigkeit unverändert. Apathie.

9. 6. Schlaf gut, Puls klein, frequent, 116. Augenbefund kaum verändert. Beim Verbandwechsel zeigt sich in der Tiefe der Wunde ausgiebig pulsierende, schmutzig-rotbraune Flüssigkeit.

5 h. Resp. 36, beschleunigt, leicht schnarchend; Nackensteifigkeit geschwunden, aber Unfähigkeit den Kopf zu halten. Puls 108, schnellend. Linker Bulbus beständig in zitternder Bewegung. Sensorium stark getrübt, beginnendes Coma.

1/2 6 h. Plötzliche hochgradige Cyanose und nach 5 Minuten exitus letalis.

Sektion: Thrombo-Phlebitis septica des rechten sinus transversus, ausgehend von einer Otitis media. Sekundäre jauchige Pachymeningitis über dem Boden der rechten mittleren Schädelgrube. Sekundäre grosse eitrige Abscesse im rechten Schläfenlappen. Phlegmonös-jauchige Entzündung des rechten Bulbus, der Lider und des submuskulären Gewebes des Temporalis.

Nach Eröffnung des Schädeldaches zeigt sich die Innenfläche der Dura glatt, die Gefässe der weichen Häute strotzend gefüllt; bei Herausnahme des Hirns sammelt sich an der Schädelbasis etwas eitrige Flüssigkeit. An der unteren Fläche des rechten Schläfenlappens im Umfange eines 20 ₰-Stückes eine eingesunkene Stelle mit eitriger Infiltration der weichen Häute. Auf Druck entleert sich aus dieser Partie schmutzig-grauer Inhalt; ebenso findet man auf der vorderen Fläche des rechten Schläfenlappens trübe gelbliche Infiltration und Nekrose der weichen Häute. Beim Einschneiden in den vorderen Theil des linken Schläfenlappens entleert sich übelriechender Eiter aus einem hühnereigrossen Abscess. 1 cm weiter nach hinten ein kleinerer Abscess mit ähnlichem Inhalt. Hirnsubstanz daselbst ödematös und blutarm.

In der mittleren rechten Schädelgrube zeigt sich die Innenfläche der Dura schmutzig-grau verfärbt. Entsprechend dieser Partie zeigt sich im rechten Schläfenlappen der oben erwähnte eitrige Herd. Der sinus transversus rechterseits ist gefüllt mit missfarbigem jauchigem Inhalt; nach hinten und aussen ist der ganze sinus mit teils jüngeren, teils älteren Thrombusmassen ausgefüllt. Die äussere Fläche der Dura im Bereich der rechten mittleren Schädelgrube mit schmutzig-grauem Belag bedeckt. Die Dura selbst im Umfang eines Markstückes nekrotisch.

Weichteile der rechten Orbita hochgradig oedematös; gegen den vorderen Rand der Orbita ein eitriger Herd.

Lungen und Herz ohne abnormen Befund.

Milz, um das Doppelte vergrössert, schneidet sich weich. Malpighische Körperchen deutlich geschwellt.

Leber und Nieren ohne Befund, nur im Zustande der trüben Schwellung, ebenso Magen und Darmkanal.

Der ganze vordere Teil der Squamae temporales und der grosse Keilbeinflügel rechterseits sind auf der äusseren wie auf der inneren Fläche von Weichteilen entblösst; auf der Aussenseite findet sich ein nach vorne unten, nach der Orbita zu sich ausbreitender, mit stinkendem Eiter gefüllter Herd.

Die bis zum Bulbus jugularis gespaltene Vena jugularis int. ist in ihren oberen Teilen völlig ausgefüllt von einem schmutzig-braunen festen Thrombus. Nach dem unteren Ende zu liegt nur der Wand hie und da eine schmutzig verfärbte Schicht auf.